|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **世界电信标准化全会（WTSA-24）**2024年10月15-24日，新德里 |  |
|  |
|  |  |
| 全体会议 | 文件 | 24-C |
|  | 2024年9月 |
|  | 原文：英文 |
|  |
| 电信标准化局主任 |
| 电信标准化顾问组向世界电信标准化全会（WTSA-24）提交的报告：第一部分 – 概述 |
|  |
|  |

|  |  |
| --- | --- |
| **摘要：** | 根据《公约》第197H、第197I、第204款和第1号决议（2022年，日内瓦，修订版）第1.11.1、第4.4、第4.9条，电信标准化局（TSB）主任随此文件向WTSA-24提交电信标准化部门（ITU-T）电信标准化顾问组（TSAG）的报告，供其审议并采取适当行动。 |
| **联系人：** | TSAG主席沙特阿拉伯（王国）Abdurahman M. AL HASSAN先生 | 电话：+996 11 461 8015电子邮件：tsagchair@nca.gov.sa |

**电信标准化局的说明：**

电信标准化顾问组提交WTSA-24的报告见以下文件：

第一部分：**24号文件** – 概述

第二部分：**25号文件** – 经修订的决议草案

第三部分：**26号文件** – ITU-T A系列建议书修订草案

第四部分：**27号文件** – TSAG有关WTSA第22号决议的报告

**目录**

|  页码 |
| --- |
| [1 引言 3](#_Toc178927171)[1.1 TSAG的职责 3](#_Toc178927172)[1.2 TSAG管理团队及其召开的会议 3](#_Toc178927173)[2 工作的组织 5](#_Toc178927174)[2.1 研究的组织和工作的分配 5](#_Toc178927175)[2.2 报告人组 6](#_Toc178927176)[3 2022-2024年研究期取得的工作成果 7](#_Toc178927177)[3.1 概述 7](#_Toc178927178)[3.2 主要成果 8](#_Toc178927179)[3.3 有关牵头研究组的活动、联合协调活动和区域组的报告 8](#_Toc178927180)[3.4 TSAG的其它成果 9](#_Toc178927181)[4 有关未来工作的意见 10](#_Toc178927182)[附件1 – 本研究期制定或删除的建议书、增补及其它资料清单 11](#_Toc178927183)[附件2 – 向WTSA-24提议的新合并研究组 13](#_Toc178927184)[附件2.1 – WTSA第2号决议关于合并研究组的要素 15](#_Toc178927185)[附件2.2 – 第Q.Coord/C号课题案文 19](#_Toc178927186)[附件2.3 – 第Q.Acc/C号课题的案文 21](#_Toc178927191)[附件3 –（WTSA-24/24号文件）– ITU-T推动业界积极参与的行动计划 26](#_Toc178927196) |

# 1 引言

根据《公约》第197H、第197I、第204款和第1号决议（2022年，日内瓦，修订版）第1.11.1、第4.4、第4.9条，电信标准化局（TSB）主任随此文件向WTSA-24提交电信标准化部门（ITU-T）电信标准化顾问组（TSAG）的报告，供其审议并采取适当行动。

## 1.1 TSAG的职责

国际电联《公约》第14A条、WTSA第1、第22、第40、第45号决议及其它相关决议规定了电信标准化顾问组（TSAG）的职责。

## 1.2 TSAG管理团队及其召开的会议

TSAG在本研究期内举行了四次全体会议（见表1），由沙特阿拉伯（王国）的Abdurahman M. AL HASSAN先生主持，并得到了以下副主席的协助：Samuel AGYEKUM先生（加纳，自2024年1月起）、Khalid AL-HMOUD先生（约旦哈希姆王国）、Ulugbek AZIMOV先生（乌兹别克斯坦共和国）、Isaac BOATENG先生（加纳，自2022年3月至2024年1月）、Olivier DUBUISSON先生（法国）、Mihail ION先生（罗马尼亚，自2024年1月起）、Tobias KAUFMANN先生（德意志联邦共和国，自2022年3月至2024年1月）、Guy-Michel KOUAKOU先生（科特迪瓦共和国）、李芳女士（中国，自2022年3月至2024年7月）、Gaëlle MARTIN-COCHER女士（加拿大，InterDigital公司）、Victor Manuel MARTINEZ VANEGA先生（墨西哥）、Miho NAGANUMA女士（日本，日本电气股份有限公司（NEC））和吴彤先生（中国，中国电信，自2024年7月起）。

此外，在本研究期内召开了多次以电子会议形式举办的报告人会议，见表2。

表1
TSAG会议

| 会议 | 日期和地点 | 报告 |
| --- | --- | --- |
| TSAG | 2022年12月12-16日，日内瓦 | TSAG-[R1](https://itu.int/md/meetingdoc.asp?lang=en&parent=T22-TSAG-R-0001) |
| TSAG | 2023年5月30日-6月2日，日内瓦 | TSAG-[R2](https://itu.int/md/meetingdoc.asp?lang=en&parent=T22-TSAG-R-0002)-[R3](https://itu.int/md/meetingdoc.asp?lang=en&parent=T22-TSAG-R-0003) |
| TSAG | 2024年1月22-26日，日内瓦 | TSAG-[R4](https://itu.int/md/meetingdoc.asp?lang=en&parent=T22-TSAG-R-0004)-[R7](https://itu.int/md/meetingdoc.asp?lang=en&parent=T22-TSAG-R-0007) |
| TSAG | 2024年7月29日-8月2日，日内瓦 | TSAG-[R8](https://itu.int/md/meetingdoc.asp?lang=en&parent=T22-TSAG-R-0008) |

表2
TSAG在本研究期召开的报告人会议

| 日期 | 地点/东道国 | 报告人组 | 会议名称 |
| --- | --- | --- | --- |
| 2023-01-31 | 电子会议 | [RG-IEM](https://itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=13590&Group=0) | TSAG RG-IEM电子会议 |
| 2023-02-01 | 电子会议 | [RG-WM](https://itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=13591&Group=0) | TSAG RG-WM电子会议 |
| 2023-02-14 | 电子会议 | [RG-WM](https://itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=13592&Group=0) | TSAG RG-WM电子会议 |
| 2023-02-15 | 电子会议 | [RG-WPR](https://itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=13597&Group=0) | TSAG RG-WPR电子会议 |
| 2023-02-28 | 电子会议 | [RG-WM](https://itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=13593&Group=0) | TSAG RG-WM电子会议 |
| 2023-03-07 | 电子会议 | [RG-IEM](https://itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=13617&Group=0) | TSAG RG-IEM电子会议 |
| 2023-03-09 | 电子会议 | [RG-WTSA](https://itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=13618&Group=0) | TSAG RG-WTSA电子会议 |
| 2023-03-15 | 电子会议 | [RG-WPR](https://itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=13627&Group=0) | TSAG RG-WPR电子会议 |
| 2023-04-04 | 电子会议 | [RG-IEM](https://itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=13675&Group=0) | TSAG RG-IEM电子会议 |
| 2023-04-13 | 电子会议 | [RG-WTSA](https://itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=13676&Group=0) | TSAG RG-WTSA电子会议 |
| 2023-04-18 | 电子会议 | [RG-WM](https://itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=13677&Group=0) | TSAG RG-WM电子会议 |
| 2023-04-19 | 电子会议 | [RG-WPR](https://itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=13698&Group=0) | TSAG RG-WPR电子会议 |
| 2023-04-27 | 电子会议 | [RG-WM](https://itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=13702&Group=0) | TSAG RG-WM电子会议 |
| 2023-05-04 | 电子会议 | [RG-WM](https://itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=13678&Group=0) | TSAG RG-WM电子会议 |
| 2023-05-05 | 电子会议 | [RG-IEM](https://itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=13703&Group=0) | TSAG RG-IEM电子会议 |
| 2023-05-11 | 电子会议 | [RG-WTSA](https://itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=13704&Group=0) | TSAG RG-WTSA电子会议 |
| 2023-05-23 | 电子会议 | [RG-WPR](https://itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=13705&Group=0) | TSAG RG-WPR电子会议 |
| 2023-06-27 | 电子会议 | [RG-WM](https://itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=13894&Group=0) | TSAG RG-WM电子会议 |
| 2023-07-04 | 电子会议 | [RG-WM](https://itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=13895&Group=0) | TSAG RG-WM电子会议 |
| 2023-07-05 | 电子会议 | [RG-WPR](https://itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=13910&Group=0) | TSAG RG-WPR电子会议 |
| 2023-07-24 | 电子会议 | [RG-DT](https://itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=13911&Group=0) | TSAG RG-DT电子会议 |
| 2023-07-27 | 电子会议 | [RG-IEM](https://itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=13912&Group=0) | TSAG RG-IEM电子会议 |
| 2023-09-05 | 电子会议 | [RG-IEM](https://itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=13913&Group=0) | TSAG RG-IEM电子会议 |
| 2023-09-12 | 电子会议 | [RG-WM](https://itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=13896&Group=0) | TSAG RG-WM电子会议 |
| 2023-09-27 | 电子会议 | [RG-DT](https://itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=13916&Group=0) | TSAG RG-DT电子会议 |
| 2023-10-24 | 电子会议 | [RG-WM](https://itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=14068&Group=0) | TSAG RG-WM电子会议 |
| 2023-11-15 | 电子会议 | [RG-WPR](https://itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=14107&Group=0) | TSAG RG-WPR电子会议 |
| 2023-11-17 | 电子会议 | [RG-DT](https://itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=14109&Group=0) | TSAG RG-DT电子会议 |
| 2023-11-21 | 电子会议 | [RG-WM](https://itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=14110&Group=0) | TSAG RG-WM电子会议 |
| 2023-12-05 | 电子会议 | [RG-WM](https://itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=14137&Group=0) | TSAG RG-WM电子会议 |
| 2023-12-12 | 电子会议 | [RG-IEM](https://itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=14138&Group=0) | TSAG RG-IEM电子会议 |
| 2024-02-20 | 电子会议 | [RG-IEM](https://itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=15600&Group=0) | TSAG RG-IEM电子会议 |
| 2024-02-21 | 电子会议 | [RG-WM](https://itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=15599&Group=0) | TSAG RG-WM电子会议 |
| 2024-03-05 | 电子会议 | [RG-DT](https://itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=15606&Group=0) | TSAG RG-DT电子会议 |
| 2024-03-13 | 电子会议 | [RG-WM](https://itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=15601&Group=0) | TSAG RG-WM电子会议 |
| 2024-04-03 | 电子会议 | [RG-WM](https://itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=15602&Group=0) | TSAG RG-WM电子会议 |
| 2024-04-18 | 电子会议 | [RG-WTSA](https://itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=15609&Group=0) | TSAG RG-WTSA电子会议 |
| 2024-04-23 | 电子会议 | [RG-DT](https://itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=15607&Group=0) | TSAG RG-DT电子会议 |
| 2024-04-26 | 电子会议 | [RG-WM](https://itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=15603&Group=0) | TSAG RG-WM电子会议 |
| 2024-05-07 | 电子会议 | [RG-IEM](https://itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=15613&Group=0) | TSAG RG-IEM电子会议 |
| 2024-05-14 | 电子会议 | [RG-WM](https://itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=15604&Group=0) | TSAG RG-WM电子会议 |
| 2024-06-17 | 电子会议 | [RG-IEM](https://itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=15614&Group=0) | TSAG RG-IEM电子会议 |
| 2024-06-18 | 电子会议 | [RG-SOP](https://itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=15620&Group=0) | TSAG RG-SOP电子会议 |
| 2024-06-19 | 电子会议 | [RG-WPR](https://itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=15611&Group=0) | TSAG RG-WPR电子会议 |
| 2024-06-20 | 电子会议 | [RG-WTSA](https://itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=15610&Group=0) | TSAG RG-WTSA电子会议 |
| 2024-06-24 | 电子会议 | [RG-DT](https://itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=15615&Group=0) | TSAG RG-DT电子会议 |
| 2024-07-01 | 电子会议 | [RG-DT](https://itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=15616&Group=0) | TSAG RG-DT电子会议 |
| 2024-07-02 | 电子会议 | [RG-WM](https://itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=15605&Group=0) | TSAG RG-WM电子会议 |
| 2024-09-04 | 电子会议 | [RG-SOP](https://itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=16038&Group=0) | TSAG RG-SOP电子会议 |

# 2 工作的组织

## 2.1 研究的组织和工作的分配

**2.1.1** TSAG在其本研究期的第一次会议上决定设立2个工作组。

**2.1.2** 表3介绍了各工作组的编号和名称，以及分配的报告人组和主席姓名。

**2.1.3** 表4列出了本研究期内TSAG下设的其它组。

表3
TSAG的组织结构

| 编号 | 分配的报告人组 | 工作组名称 | 主席和副主席 |
| --- | --- | --- | --- |
| WP1/TSAG | 工作方法报告人组（RG-WM），WTSA筹备工作报告人组（RG-WTSA） | 工作方法和WTSA相关筹备工作（WP-WMW） | 主席：Mihail Ion（罗马尼亚国家通信管理和监管局）（自2024年1月起）；Tobias Kaufmann（德国，联邦经济事务和能源部）（自2022年3月至2023年12月）副主席：Minah Lee（韩国科学技术信息通信部） |
| WP2/TSAG | 可持续数字化转型报告人组（RG-DT），产业界参与与衡量标准报告人组（RG-IEM），工作计划和重组、研究组工作、研究组协调报告人组（RG-WPR） | 产业界参与、工作计划、重组（WP-IEWPR） | 主席：Gaëlle Martin-Cocher（加拿大，InterDigital公司）副主席：Guy-Michel Kouakou（科特迪瓦，电信/信息通信技术管理局） |

注 – 战略和运作规划报告人组（RG-SOP）直接向TSAG全体会议报告。

表4
其它组

| 小组名称 | （共同）主席 | 副主席 |
| --- | --- | --- |
| 元宇宙焦点组（FG-MV） | Shin-Gak Kang （韩国，电子通信研究院（ETRI）） | Andrey Perez（巴西）Hideo Imanaka（日本，NICT）Per Fröjdh（瑞典，爱立信）Shane He（芬兰，诺基亚）Vincent Affleck（英国） 王蕴韬（中国）Leonidas Anthopoulos（希腊，塞萨利大学)Manuel Barreiro（墨西哥，阿斯顿集团）Cristina Martinez（欧盟委员会） Stella Kipsaita（肯尼亚，通信管理局）Natalia Bayona（联合国旅游署） |
| 智能交通系统（ITS）通信标准合作（CITS） | T. Russell Shields（美国）  | – |
| 无障碍获取和人为因素联合协调活动（JCA-AHF） | Andrea Saks（美国，全球包容性ICT举措（G3ict）） | Christopher Jones（美国，G3ict） Lidia Best（美国，G3ict）Jerry Ellis（爱尔兰；悼念）David Fourney（美国，G3ict） |
| 数字新冠肺炎证书联合协调活动（JCA-DCC） | Heung Youl Youm（韩国，顺天乡大学）Carl Leitner（世卫组织） | – |
| 量子密钥分发网络联合协调活动（JCA-QKDN） | 赖俊森（中国，工业和信息化部信息通信研究院） | Mark McFadden（英国）Hao Qin（新加坡，新加坡国立大学） |

## 2.2 报告人组

**2.2.1** TSAG设立的报告人组见表5。

表5
TSAG – 报告人组

| 报告人组 | 名称 | 工作组 | 报告人 |
| --- | --- | --- | --- |
| RG-SOP | 战略和运作规划 | 全体会议（PLEN） | 报告人：Martínez Vanegas Victor Manuel先生（墨西哥） 副报告人：Gracie Bruce先生（加拿大，爱立信加拿大公司）、田岛先生（中国，中兴通讯） |
| RG-WM | 工作方法 | 1 | 报告人：Dubuisson Olivier先生（法国，Orange）副报告人：Rushton Phil先生（英国，科学、技术和创新部（DSIT）） |
| RG-WTSA | WTSA筹备工作 | 1 | 报告人：李芳女士（中国，工业和信息化部）副报告人：Agyekum Samuel先生（加纳，国家通信管理局）（自2024年1月起）、Tonkikh Evgeny先生（俄罗斯联邦，数字发展、通信和大众传媒部）；Boateng Isaac先生（加纳，国家通信管理局）（自2022年3月至2024年1月）  |
| RG-DT | 可持续数字化转型 | 2 | 共同报告人：Sharafat Ahmad Reza先生（伊朗，信息和通信技术部）；Said Ahmed先生（埃及，国家电信管理局） 副报告人：Lesufi Cynthia女士（南非）  |
| RG-IEM | 产业界参与与衡量标准 | 2 | 报告人：Parsons Glenn先生（爱立信加拿大公司）副报告人：罗忠（Noah）先生（中国，华为技术有限公司）；Taddei Arnaud先生（美国，博通公司） |
| RG-WPR | 工作计划和重组、研究组工作、研究组协调 | 2 | 报告人：Naganuma Miho女士（日本，NEC公司）副报告人：Ratta Greg先生（美国，国家电信和信息管理局）（2022年3月-2023年9月） |

表6
TSAG – 通过的新课题和报告人

| 课题 | 课题名称 | 工作组 | 报告人 |
| --- | --- | --- | --- |
| 不适用。 |  |  |  |

表7
TSAG – 删除的课题

| 课题 | 课题名称 | 报告人 | 结果 |
| --- | --- | --- | --- |
| 不适用。 |  |  |  |

# 3 2022-2024年研究期取得的工作成果

## 3.1 概述

在本研究期内，TSAG审查了111份文稿，并产生了大量临时文件（TD）和联络声明。它亦：

– 起草了两份新建议书；

– 修正/修订了两份现有建议书；

– 制定了两份新的增补和两份经修订的增补，并为WTSA特设组主席和起草组主席起草了一份简报；

– 废止了一份增补和两份建议书。

## 3.2 主要成果

现将TSAG取得的主要成果简介如下。

a) 第1工作组/TSAG的成果

– 制定了新的ITU-T A.18、A.24建议书（取代撤销的A.4和A.6建议书），并修订了ITU-T A.7和A.8建议书。

– 制定了新的A系列增补6和7，修订了A系列增补2和4，并撤销了A系列增补5。

– 编写了[ASBN-AHDGC](https://itu.int/oth/T1801000004)《致WTSA特设组主席和起草组主席的简报》（见[WTSA-24 INFO-03](https://itu.int/md/T22-WTSA.24-INF-0003/en)）

– 推进了关于ITU-T A.1建议书的讨论（见[WTSA-24 INFO-02](https://itu.int/md/T22-WTSA.24-INF-0002/en)《ITU-T A.1<国际电联电信标准化部门研究组的工作方法>的当前修订草案》）。

– 同意建议WTSA-24废止WTSA第80号决议《鸣谢成员对国际电联电信标准化部门实际成果工作的积极参与》，见[WTSA-24第25号文件](https://www.itu.int/md/T22-WTSA.24-C-0025/en)。

– 推进了关于WTSA第22号决议《授权电信标准化顾问组在两届世界电信标准化全会之间开展工作》的讨论，该决议已作为[WTSA-24第25号文件](https://www.itu.int/md/T22-WTSA.24-C-0025/en)的附录一提交WTSA-24。

b) 第2工作组/TSAG的成果

– 同意建议将ITU-T第9和第16研究组合并为一个新的研究组，临时称为“合并研究组”（SGC），见[附件2](#Annex2)。

– 制定了促进产业界积极参与的行动计划（见[附件3](#Annex3)）。

– 举办了“ITU-T产业界参与讲习班”（2024年4月19日），见[https://itu.int/en/‌ITU-T/Workshops-and-Seminars/2024/0419](https://itu.int/en/ITU-T/Workshops-and-Seminars/2024/0419)。

– 同意向WTSA-24提议制定一项关于可持续数字化转型的WTSA第[TSAG-DT]号新决议（见[WTSA-24第25号文件](https://www.itu.int/md/T22-WTSA.24-C-0025/en)的案文）。

– 同意向WTSA-24提议修订第68号决议《业界在国际电联电信标准化部门不断演进的作用》（见[WTSA-24第25号文件](https://www.itu.int/md/T22-WTSA.24-C-0025/en)的案文）。

c) 报告人组的成果

– 报告人组的成果载于TSAG-[R1](https://itu.int/md/meetingdoc.asp?lang=en&parent=T22-TSAG-R-0001)、[2](https://itu.int/md/meetingdoc.asp?lang=en&parent=T22-TSAG-R-0002)、[4](https://itu.int/md/meetingdoc.asp?lang=en&parent=T22-TSAG-R-0004)和[8](https://itu.int/md/meetingdoc.asp?lang=en&parent=T22-TSAG-R-0008)。

## 3.3 有关牵头研究组的活动、联合协调活动和区域组的报告

### 3.3.1 牵头研究组的活动

不适用于TSAG。

### 3.3.2 在TSAG下开展的联合协调活动（JCA）

#### 3.3.2.1 无障碍获取和人为因素联合协调活动（JCA-AHF)

JCA-AHF成立于2007年12月。有关该JCA的信息见TSAG-[R1](https://itu.int/md/meetingdoc.asp?lang=en&parent=T22-TSAG-R-0001)、[2](file:///C%3A%5C%5CUsers%5C%5CJIN%5C%5CDownloads%5C%5C2)、[4](file:///C%3A%5C%5CUsers%5C%5CJIN%5C%5CDownloads%5C%5C4)、[8](file:///C%3A%5C%5CUsers%5C%5CJIN%5C%5CDownloads%5C%5C8)及其网页<https://itu.int/en/ITU-T/jca/ahf/>。

#### 3.3.2.2 数字新冠肺炎证书联合协调活动（JCA-DCC）

JCA-DCC成立于2021年10月。有关该JCA的信息见TSAG-[R1](https://itu.int/md/meetingdoc.asp?lang=en&parent=T22-TSAG-R-0001)、[2](file:///C%3A%5C%5CUsers%5C%5CJIN%5C%5CDownloads%5C%5C2)、[4](file:///C%3A%5C%5CUsers%5C%5CJIN%5C%5CDownloads%5C%5C4)、[8](file:///C%3A%5C%5CUsers%5C%5CJIN%5C%5CDownloads%5C%5C8)及其网页<https://itu.int/en/ITU-T/jca/dcc>。

#### 3.3.2.3 量子密钥分发网络联合协调活动（JCA-QKDN）

JCA-QKDN成立于2022年12月。有关该JCA的信息见TSAG-[R1](https://itu.int/md/meetingdoc.asp?lang=en&parent=T22-TSAG-R-0001)、[2](file:///C%3A%5C%5CUsers%5C%5CJIN%5C%5CDownloads%5C%5C2)、[4](file:///C%3A%5C%5CUsers%5C%5CJIN%5C%5CDownloads%5C%5C4)、[8](file:///C%3A%5C%5CUsers%5C%5CJIN%5C%5CDownloads%5C%5C8)及其网页<https://itu.int/en/ITU-T/jca/qkdn>。

### 3.3.3 TSAG下设的区域组

无。

### 3.3.4 元宇宙焦点组（FG-MV）

FG-MV于2022年12月在TSAG下成立，并于2024年6月结束。有关该焦点组的信息见TSAG-[R1](https://itu.int/md/meetingdoc.asp?lang=en&parent=T22-TSAG-R-0001)、[2](file:///C%3A%5C%5CUsers%5C%5CJIN%5C%5CDownloads%5C%5C2)、[4](file:///C%3A%5C%5CUsers%5C%5CJIN%5C%5CDownloads%5C%5C4)、[8](file:///C%3A%5C%5CUsers%5C%5CJIN%5C%5CDownloads%5C%5C8)及其网页<https://itu.int/en/ITU-T/focusgroups/mv>。

## 3.4 TSAG的其它成果

### 3.4.1 在本研究期设立/修订/终止课题

在2024年7月29日-8月2日的TSAG会议上，TSAG审查并批准了经修改的第1/17号课题案文，包括将孵化机制从第17研究组的第15/17号课题移至第1/17号课题（更多信息见TSAG-[R8](https://itu.int/md/meetingdoc.asp?lang=en&parent=T22-TSAG-R-0008)）。在本研究期内，其它研究组的课题没有其它变化。

### 3.4.2 WTSA行动计划、PP行动计划

TSAG在每次会议上均将电信标准化局的《WTSA-20行动计划》记录在案，这是一项对WTSA各项决议落实情况予以监督和报告的手段。

### 3.4.3 缩小标准化差距（BSG）、与国际电联区域代表处的合作以及可持续发展目标（SDG）

TSAG将电信标准化局有关缩小标准化差距的报告记录在案。此外，在2024年1月的TSAG会议期间，召开了一次情况通报会，介绍了电信标准化局主任组织的新的BSG计划。

### 3.4.4 ITU-T词汇标准化委员会（SCV）

TSAG在每次会议上都将SCV的报告记录在案。

### 3.4.5 学术成员、大视野活动、ITU-T期刊

TSAG将国际电联年度大视野活动的报告记录在案；电信标准化局就大视野活动文件与国际电联活动的相关性发表了评价。

TSAG将有关《国际电联期刊：信息通信技术探索》的报告记录在案。

### 3.4.6 会议计划

TSAG在每次会议上均审查并批准了未来几年研究组和工作组会议的时间安排。

### 3.4.7 战略和运作规划（SOP）

TSAG在每次会议上都将有关战略和运作规划（SOP）的报告记录在案。

### 3.4.8 IEC、ISO和IEC-ISO-ITU-T标准化项目协调组（SPCG）

TSAG在其2022年12月的第一次会议上任命Miho Naganuma女士（日本，NEC公司）、Per Fröjdh先生（瑞典，Telefon AB – LM Ericsson）、Ajit Jillavenkatesa先生（美国）、Olivier Dubuisson先生（法国，Orange）和曲志成先生（中国，中兴通讯公司）为出席SPCG会议的代表。TSAG将TSAG会议上有关SPCG的报告记录在案。

TSAG管理团队于2022年8月22日任命Shigeru Miyake先生（日立有限公司）为ISO/IEC 联合技术委员会1（JTC1）的ITU-T联络官。TSAG将TSAG会议上有关ISO/IEC JTC 1的联络报告记录在案。

### 3.4.9 跨部门协调组（ISCG）

TSAG管理团队于2022年8月22日任命Abdurahman Al Hassan先生（TSAG主席）、Dominique Würges先生（第5研究组主席）和罗忠先生（第16研究组主席）为出席ISCG会议的代表。TSAG在2022年12月的第一次会议上任命Phil Rushton先生（英国）作为远程参加ISCG会议的代表。TSAG将TSAG会议上有关ISCG的报告记录在案。

# 4 有关未来工作的意见

TSAG将继续根据国际电联《公约》第14A条、WTSA第1、第22、第40、第45号决议和其它相关决议开展工作。

附件1

本研究期制定或删除的建议书、增补
及其它资料清单

表8列出了本研究期批准的新建议书和经修订的建议书清单。

表9列出了在本报告发布时由TSAG或其工作组确定但尚未批准的建议书清单。

表10列出了TSAG在本研究期删除的建议书清单。

表11列出了TSAG提交WTSA-24批准的建议书清单。

从表12起列出了TSAG在本研究期批准和/或删除的其它出版物。

表8
TSAG – 本研究期批准的建议书

| 建议书 | 批准时间 | 状态 | TAP/AAP | 标题 |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| [A.7](https://itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=18922)（修订版） | 2024-08-02 | 现行 | TAP | 焦点组：成立和工作程序 |
| [A.8](https://itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=18923)（修订版） | 2024-01-26 | 现行 | TAP | 对新的和经修订的ITU-T建议书采用备选批准程序 |
| [A.18](https://itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=19290)（新，原A.JCA） | 2024-07-29 | 现行 | TAP | 联合协调活动：建立和工作程序 |
| [A.24](https://itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=19289)（新） | 2024-08-02 | 现行 | TAP | 与其它组织协作和交流信息 |

表9
TSAG – 截至本报告发布时待批准的建议书

| 建议书 | 同意/确定 | TAP/AAP | 标题 |
| --- | --- | --- | --- |
| 无。 |  |  |  |

表10
TSAG – 本研究期删除的建议书

| 建议书 | 上一版 | 撤销日期 | 标题 |
| --- | --- | --- | --- |
| A.4 | 2012 | 2024-08-02 | 国际电联电信标准化部门与论坛和联盟的交流程序 |
| A.6 | 2012 | 2024-08-02 | 国际电联电信标准化部门与国家和区域标准制定机构的合作和信息交流 |

表11
TSAG – 提交WTSA-24的建议书

| 建议书 | 提案 | 标题 | 参引 |
| --- | --- | --- | --- |
| 无。 |  |  |  |

表12
TSAG – 增补

| 增补 | 日期 | 状态 | 标题 |
| --- | --- | --- | --- |
| [A-Suppl.2](https://itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=18699) | 2022-12-16 | 现行 | 互操作性试验和概念验证活动的导则 |
| [A-Suppl.4](https://itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=18700) | 2022-12-16 | 现行 | 远程与会导则 |
| [A-Suppl.5](https://itu.int/rec/T-REC-A/recommendation.asp?lang=en&parent=T-REC-A.Sup5) | 2024-08-02 | 删除 | 与其它组织协作和交流信息的导则 |
| [A-Suppl.6](https://itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=19291) | 2024-08-02 | 现行 | 开展标准化差距分析的导则 |
| [A-Suppl.7](https://itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=18701) | 2024-08-02 | 现行 | WTSA决议的起草导则  |

表13
TSAG – 技术文件

| 文件 | 日期 | 状态 | 标题 |
| --- | --- | --- | --- |
| 无。 |  |  |  |

表14
TSAG – 技术报告

| 文件 | 日期 | 状态 | 标题 |
| --- | --- | --- | --- |
| 无。 |  |  |  |

表15
TSAG – 其它出版物

| 文件 | 日期 | 状态 | 标题 |
| --- | --- | --- | --- |
| [ASBN-AHDGC](https://itu.int/oth/T1801000004) | 2024-08-02 | 新 | 致WTSA特设组主席和起草组主席的简报 |

附件2

向WTSA-24提议的新合并研究组

TSAG同意向WTSA-24提交以下内容作为新的合并研究组（由ITU-T第9和第16研究组合并而成）的内容：

– WTSA第2号决议的要素（标题、总体研究领域、牵头作用、指导要点以及负责的建议书清单）见下文[附件2.1](#Annex2_1)；

– 表2.1列出的一组课题，列明了课题临时编号、标题、历史（状况）以及案文出处。这份清单包括第9研究组和第16研究组分别在WTSA-24 [C8](https://itu.int/md/T22-WTSA.24-C-0008/en)和[C18](https://itu.int/md/T22-WTSA.24-C-0018/en)号文件提出的课题，第J/9号（原第10/9号）课题和第A/16号（原第1/16号）课题除外，由本报告[附件2.2](#Annex2_2)中的第Q.Coord/C号课题替换，同时第K/9号（原第11/9号）课题和第L/16号（原第26/16号）课题除外，由本报告[附件2.3](#Annex2_3)中的第Q.Acc/C号课题替换。

表2.1 – 初步向合并研究组建议的23项课题清单

| 课题编号 | 课题标题 | 状况 | 出处 |
| --- | --- | --- | --- |
| A/9 | 在馈送、一次分配和二次分配中所使用的电视和声音节目信号的传输和传播控制 | 第1/9号课题的继续 | [WTSA-24 C8](https://itu.int/md/T22-WTSA.24-C-0008/en) (Rev.1) |
| B/9 | 有条件接入和内容保护的方法与实践 | 第2/9号课题的继续 | [WTSA-24 C8](https://itu.int/md/T22-WTSA.24-C-0008/en) (Rev.1) |
| C/9 | 在综合宽带有线网络上实现的AI增强功能 | 第3/9号课题的继续 | [WTSA-24 C8](https://itu.int/md/T22-WTSA.24-C-0008/en) (Rev.1) |
| D/9 | 发展中国家实施和部署数字有线电视网指南 | 第4/9号课题的继续 | [WTSA-24 C8](https://itu.int/md/T22-WTSA.24-C-0008/en) (Rev.1) |
| E/9 | 综合宽带有线网络高级内容分发业务的软件框架和架构 | 第5/9号课题的继续 | [WTSA-24 C8](https://itu.int/md/T22-WTSA.24-C-0008/en) (Rev.1) |
| F/9 | 综合宽带有线网络终端设备功能要求 | 第6/9号课题的继续 | [WTSA-24 C8](https://itu.int/md/T22-WTSA.24-C-0008/en) (Rev.1) |
| G/9 | 用于IP和/或综合宽带有线网络中分组数据的传输控制和接口（MAC层） | 第7/9号课题的继续 | [WTSA-24 C8](https://itu.int/md/T22-WTSA.24-C-0008/en) (Rev.1) |
| H/9 | 用于融合平台支持的有线电视网络并受互联网协议（IP）支持的多媒体应用和服务 | 第8/9号课题的继续 | [WTSA-24 C8](https://itu.int/md/T22-WTSA.24-C-0008/en) (Rev.1) |
| I/9 | 加强通过综合宽带有线网传送音视频内容和其他多媒体互动业务的要求、方法和高级业务平台界面 | 第9/9号课题的继续 | [WTSA-24 C8](https://itu.int/md/T22-WTSA.24-C-0008/en) (Rev.1) |
| B/16 | 人工智能赋能的多媒体应用 | 第5/16号课题的继续 | [WTSA-24 C18](https://itu.int/md/T22-WTSA.24-C-0018) |
| C/16 | 视频、音频和信号编码 | 第6/16号课题的继续 | [WTSA-24 C18](https://itu.int/md/T22-WTSA.24-C-0018) |
| D/16 | 沉浸式现场体验系统和服务 | 第8/16号课题的继续 | [WTSA-24 C18](https://itu.int/md/T22-WTSA.24-C-0018) |
| E/16 | 多媒体系统、终端、网关和数据会议 | 第11/16号课题的继续 | [WTSA-24 C18](https://itu.int/md/T22-WTSA.24-C-0018) |
| F/16 | 智能视觉系统和服务 | 第12/16号课题的继续 | [WTSA-24 C18](https://itu.int/md/T22-WTSA.24-C-0018) |
| G/16 | 多媒体流相关系统和服务，包括内容交付、应用平台和端点系统 | 第13/16号课题的继续 | [WTSA-24 C18](https://itu.int/md/T22-WTSA.24-C-0018) |
| H/16 | 多媒体框架、应用和服务 | 第21/16号课题的继续 | [WTSA-24 C18](https://itu.int/md/T22-WTSA.24-C-0018) |
| I/16 | 分布式账本技术和相关服务的多媒体方面问题 | 第22/16号课题的继续 | [WTSA-24 C18](https://itu.int/md/T22-WTSA.24-C-0018) |
| J/16 | 数字文化相关系统和服务 | 第23/16号课题的继续 | [WTSA-24 C18](https://itu.int/md/T22-WTSA.24-C-0018) |
| K/16 | 智能用户接口和服务的人为因素 | 第24/16号课题的继续 | [WTSA-24 C18](https://itu.int/md/T22-WTSA.24-C-0018) |
| M/16 | 车载多媒体通信、系统、网络和应用 | 第27/16号课题的继续 | [WTSA-24 C18](https://itu.int/md/T22-WTSA.24-C-0018) |
| N/16 | 数字健康应用的多媒体框架 | 第28/16号课题的继续 | [WTSA-24 C18](https://itu.int/md/T22-WTSA.24-C-0018) |
| Q.Coord/C | 协调和规划 | 第10/9和第1/16号课题的继续 | [WTSA-24 C24](https://itu.int/md/T22-WTSA.24-C-0024) 附件2.2 |
| Q.Acc/C | 无障碍获取多媒体系统、业务和应用以实现数字包容性 | 第11/9和第26/16号课题的继续 | [WTSA-24 C24](https://itu.int/md/T22-WTSA.24-C-0024) 附件2.3 |

附件2.1 WTSA第2号决议关于合并研究组的要素

（第2号决议（2024年，新德里，修订版））
附件A

第1部分 – 总体研究领域

ITU-T合并研究组（SGC）

多媒体、内容交付和有线电视技术

ITU-T合并研究组负责研究与现有和未来网络（包括IP网络和有线网络）的多媒体技术、能力、系统、应用和服务相关的内容。

其中包括的研究涉及：

• 用于多媒体系统、应用、业务、终端和交付平台的信息通信技术（ICT）；数字包容性的无障碍获取；用于积极辅助生活的ICT；人工界面；分布式账本技术的多媒体方面；媒体和信号编码和系统；各垂直行业（健康、文化、移动等）的数字多媒体业务；以及元宇宙相关问题的多媒体方面。

• 将电信系统用于 a) 音视频内容（包括电视节目及相关数据服务和高级功能，如超高清、高动态范围）的馈送、一次分配及二次分配，以及 b) 多媒体应用，提供沉浸式、虚拟现实、增强现实和多视图，包括3D（立体和全息类型）；

• 将电信网络（如同轴电缆、光纤、混合光纤同轴电缆（HFC）、IP网络等）亦用于提供综合宽带业务，包括与固定无线接入网络等其它类型网络（如无线本地接入网络、IMT-2020及之后的专用网络等）的互连；

注 1 – IMT-2020专用网是指专用于补充有线电视接入网络的无线专用网络。

注 2 – 主要用于将音视频内容传送到户的有线网络也传送时效性强的业务，如传送至家庭和企业客户驻地设备（CPE）的语音、游戏、视频点播、交互式和多屏幕业务等。

• 使用云计算、人工智能（AI）和其它先进技术加强多媒体应用和业务以及电信网络上的综合宽带业务；

注3 – 1996年ITU-T第16研究组成立时，其职权之一是继续ITU-T第1研究组对多媒体业务的研究。因此，合并研究组的职权中提到的“业务”将被理解为“多媒体业务”。

第2部分 – 具体研究领域的ITU‑T牵头研究组

合并研究组 有关多媒体技术、应用、系统及业务的牵头研究组
有关综合宽带有线网络的牵头研究组
有关音视频内容处理和通过多媒体分发系统（包括有线网络、IP电视服务和数字标牌）进行交付的牵头研究组
有关人为因素和促进数字包容性的ICT无障碍获取的牵头研究组
有关汽车相关智能业务多媒体方面的牵头研究组
有关数字卫生多媒体方面的牵头研究组
有关数字文化的牵头研究组
有关分布式账本技术（DLT）及其应用多媒体方面的牵头研究组
有关沉浸式多媒体技术（包括元宇宙和其它新兴技术）的牵头研究组

（第2号决议（2024年，新德里，修订版））
附件B

ITU-T研究组
制定2022年之后工作计划的指导要点

**B.1** 本附件为研究组根据建议的结构和总体责任领域制定2022年之后的研究课题提供了指导要点。这些指导要点旨在酌情明确各研究组之间在某些相同责任领域内的互动，但无意列出所有的职责。

**B.2** 必要时本附件将由电信标准化顾问组（TSAG）审议，以促进研究组之间的互动，减少重复工作，并协调ITU-T整体工作计划。

**...**

ITU-T合并研究组

ITU‑T合并研究组将围绕以下项目开展工作：

• 各种多媒体业务的术语；

• 多媒体系统和应用的运行，包括互操作性、可扩展性和不同网络上的互联；

• 无处不在的多媒体业务和应用；

• 数字业务的多媒体方面；

• 开发多媒体端到端架构，包括智能交通系统（ITS）的车辆网关；

• 多媒体系统和应用的高层协议和中间件，包括基于IP的电视业务（受管和非受管网络）、基于互联网的流媒体业务和数字标牌；

• 媒体和信号编码；

• 多媒体和多模式终端；

• 人机交互；

• 网络信号处理设备和终端、网关的部署及特性；

• 多媒体系统的业务质量（QoS）、体验质量（QoE）和端到端性能；

• 多媒体系统和业务的安全与信任；

• 安全的音视频内容馈送和分配，例如经有线电视网络的有条件接入（CA）系统和数字版权管理（DRM）；

• 分布式账本技术（DLT）及其应用的多媒体方面；

• 不同垂直行业的数字多媒体业务和应用；

• 元宇宙技术、应用、系统和业务的多媒体方面，包括功能架构和平台互操作性；

• 通过电信网络（如同轴电缆、光纤、混合光纤同轴电缆（HFC）、IP网络等）馈送和分配视听内容的系统，包括广播，亦可用于卫星和/或地面内容分发；

• 有线网络与固定无线接入网络等其它类型网络（如无线本地接入网络、IMT-2020及之后的专用网络等）的互连；

• 使用IP或其他适当的协议、中间件和操作系统，通过有线分配网络提供时效要求高的业务、点播业务、交互式业务或从射频（RF）至IP的业务迁移；

• 通过有线电视网络传送音视频内容的运营程序；

• 人工智能支持的多媒体系统和应用，包括视听内容和其它数据服务的人工智能辅助交付和传输，同时考虑负责任/可信/可解释的人工智能原则；

• 有线电视网络终端及相关接口（如家庭网络设备接口，包括物联网设备和接入云的接口等）；

• 有线电视网络端到端综合平台；

• 通过有线电视网络提供的先进、交互式、时效要求高的和其他业务及应用；

• 通过有线电视网络提供的音视频内容业务和控制的基于云的系统；

• 多媒体内容的处理和交付，包括扩展现实（如增强现实、虚拟现实和混合现实）、沉浸式环境、虚拟世界和元宇宙；

• 提高多媒体系统、业务和应用的无障碍获取，实现数字包容性；

• 用于宽带有线电视无障碍获取的通用用户配置文件和参与分类法。

在开展研究时，合并研究组将考虑到智能应用的社会和伦理问题。

ITU-T合并研究组将在其职权内与标准化领域的所有利益攸关方协作，特别是国际电联其他研究组、联合国其他机构、国际和区域性标准制定组织、行业论坛和联盟。

合并研究组将制定和维护实施导则，以支持其建议书在发展中国家的部署。

合并研究组负责就广播事宜与国际电联无线电通信部门（ITU-R）进行协调。

不同部门开展的跨部门报告人组活动和/或不同研究组开展的联合报告人组活动须视为符合WTSA的协作和协调要求。

**...**

（第2号决议（2024年，新德里，修订版））
附件C

2025-2028年研究期内
ITU‑T各研究组和TSAG负责的建议书清单

**...**

ITU-T合并研究组

ITU-T E.120 – ITU-T E.139（ITU-T E.129除外）、ITU-T E.161、ITU-T E.180系列、ITU-T E.330系列、ITU-T E.340系列

ITU‑T F.700系列（第20研究组负责的建议书除外），以及ITU-T F.900系列

ITU‑T G.160系列、ITU‑T G.710  ITU‑T G.729（ITU‑T G.712除外）、ITU‑T G.760系列（包括ITU‑T G.769/Y.1242）、ITU‑T G.776.1、ITU‑T G.799.1/ Y.1451.1、ITU‑T G.799.2、ITU‑T G.799.3

ITU‑T H系列，第20研究组负责的建议书除外

ITU‑T J系列，第12和第15研究组负责的建议书除外

ITU‑T N系列

ITU‑T T系列

ITU‑T Q.50系列、ITU‑T Q.115系列

ITU‑T V系列，第2和第15研究组负责的建议书除外

ITU‑T X.26/V.10和ITU‑T X.27/V.11

**...**

附件2.2 第Q.Coord/C号课题案文

第Q.Coord/C号课题草案

协调和规划

（第10/9号和第1/16号课题的继续）

# 1 目的

ITU-T合并研究组已被指定为牵头研究组，因此其牵头研究组职能的一项主要责任是进行协调。

本课题的目标是在合并研究组内外协调和管理标准化工作的开展与进步。本课题有助于就合并研究组负责的许多方面在ITU-T、ITU-R和ITU-D研究组以及其他相关机构之间开展协调。

在这种情况下，当临时文件、文稿和联络声明与已经在研究的课题没有直接关系时，本课题可以作为处理这些文件的中心。技术研究本身将在合并研究组的相关课题下进行。

此外，本课题还负责横向协调合并研究组内的事务，如术语、弥合标准化差距、电子工作方法（EWM）、ICT、环境、气候变化和循环经济、国际移动通信的非无线部分、一致性和互操作性测试以及标准化路线图等。

# 2 研究项目

需考虑的研究项目包括但不限于：

– 在研究组内协调各项课题，以确保一致性，并避免重复工作；

– 在议题涉及合并研究组的多项课题时，与各联合协调活动（JCA）和其他致力于该合并研究组议题的主要外部参与者进行协调；

– 在审议合并研究组的新议题时，确定处理与合并研究组现有课题无关的文稿所需的行动；

– 确定需要在合并研究组工作计划下考虑的讲习班、TSB举措和其他研究组或SDO的行动所取得的结果；

– 通过组织活动（如讲习班和网络研讨会系列）以及编写宣传材料和网站内容（实施参考、教程等），协调宣传研究组的工作；

– 与合并研究组的词汇报告人合作，收集和分享J系列建议书的术语和定义；

– 回复涉及多个课题的输入联络声明。

# 3 任务

任务包括但不限于：

– 通过所有相关方之间适当的沟通渠道，包括组织讲习班，制定并更新标准化愿景；

– 记录并商定协调流程，利用适当协调机制与相关机构谈判，确保避免重复工作，研究所有必要的标准，并尽量减少确保实现端到端可互操作性所需要的设备（如，网关）；

– 与ITU-D合作，根据WTSA第44号决议，担任该研究组负责弥合发展中国家和发达国家之间标准化差距的联系人，并在必要时与相关课题合作；

– 协调术语和定义，并担任联系人（根据WTSA第67号决议），同时维护ITU-T J.1建议书中与有线电视相关的术语和定义；

– 维护合并研究组其它现有课题职权以外的J系列和N系列建议书。

# 4 关系

建议书：

– E、F、G、H、I、J、N、Q、T、V、X、Y系列建议书

课题：

– 合并研究组的所有课题

研究组

– 国际电联所有研究组、国际电联术语协调委员会（ITU CCT）以及ITU-T TSAG和其它组

其它机构

– 相关论坛和联盟

WSIS行动方面：

– C2、C3、C5、C6、C9、C11

可持续发展目标：

– 9

附件2.3 第Q.Acc/C号课题的案文

第Q.Acc/C号课题草案

多媒体系统、业务和应用的无障碍获取，实现数字包容性

（第11/9和第26/16号课题的继续）

# 1 目的

电信和多媒体业务用户处理不同信息媒体和控制行动的能力各不相同。这种差异可能是由于年龄相关功能限制、残疾或其它自然因素造成的。随着世界大多数地方的老龄人口增多，很多用户将面临感知和行动限制。电信业务和系统在初始设计时要考虑到这种广泛的能力差异化，从而使越来越多的用户可使用主流电信业务，这一点很重要。很多国家也开始在立法中要求按照《联合国残疾人权利公约》（UNCRPD）以及可持续发展目标（SDG），实现各种类型通信业务和通信设备的通用设计。

如在业务和系统设计初期十分注意通用设计问题，使其方便尽可能的用户使用，则多媒体系统和业务将能够以个人可控方式提供宝贵而方便获取的信息。

在各种视听媒体中，电视是最古老，也是到目前为止最受欢迎的媒体。随着电子技术的出现，它正从一对多的广播媒体转变为一种互动系统。用户可以使用网络电视或混合电视等系统，通过电视与广播节目和网页进行互动。这种互动角色也增强了电视的作用，不仅可为不同能力的人提供无障碍环境，也为讲外语的人、老年人和诸如身处移动车辆中因而接收遇到障碍的用户提供无障碍环境。此外，包括增强现实（AR）、虚拟现实（VR）和混合现实（MR）在内的扩展现实（XR）和元宇宙等新兴技术将增强视听媒体在日常生活中的作用。

合并研究组及其前身所开展的无障碍活动产生了以下文件：

– 关于实时文本电话的ITU-T V.18建议书；

– 关于实时文本对话的一般性显示协议的ITU-T T.140建议书；

– 用于T.120数据会议环境中实时文本对话的ITU-T T.134建议书；

– 用于H.323分组多媒体环境中实时文本对话的ITU-T H.323建议书附件G；

– 用于低比特率多媒体应用中实时文本对话的ITU-T H.324建议书附件L；

– ITU-T F.703 – 多媒体对话业务描述，包括无障碍对话业务的定义，即，全对话；

– H系列建议书增补1 – 应用特性 – 使用低比特率视频通信实时进行的手语和唇语对话；

– ITU-T F.790 – 老年人和残疾人电信无障碍获取导则；

– ITU-T F.791 – 无障碍获取术语和定义；

– ITU-T H.702 – IPTV系统的无障碍获取特性；

– ITU-T F.930 – 多媒体中继服务；

– ITU-T F.921 – 针对视力障碍人士的基于音频的室内和室外网络导航系统；

– ITU-T F.922 – 视力障碍人士的信息服务系统要求；

– ITU-T FSTP-AM技术文件 – 无障碍会议导则；

– ITU-T FSTP-ACC-RemPart技术文件 – 支持所有人远程参会的导则；

– ITU-T HSTP.ACC-UC技术文件 – 包容性媒体访问服务的使用案例；

– ITU-T FSTP-TACL技术文件 – 电信无障碍获取检查清单；

– ITU-T FSTP-WebVRI技术文件 – 基于网络的远程手语翻译（VRI）导则；

– ITU-T TR.CUP技术报告 – 用于视听媒体个性化的通用用户配置文件格式概念。

伴随对其它建议书的多项补充，形成视频、文本和话音对话的全方位对话概念，极大提升了视频电话、文本电话和话音电话的无障碍获取性。

本课题的任务是参与标准化活动，形成应用通用设计概念的业务系统和应用，并与《联合国残疾人权利公约》、《欧盟无障碍获取指令》和成员国的其它国家立法保持一致。

本课题计划调查通过扩展现实（XR）（如，增强现实（AR）、虚拟现实（VR）和混合现实（MR））、沉浸式环境、虚拟世界和元宇宙等各种交付平台观看和收听的视听内容的无障碍获取性。

应考虑新一代网络中具有固定和移动功能的业务。

本研究组还承担着一项任务，即，将促进和增强无障碍获取作为国际电联正常工作的一部分。

# 2 研究项目

待审议的研究项目包括但不限于：

– 相关建议书中关于无障碍获取问题的条款 – 按照国际电联全权代表大会第175号决议（2022年，布加勒斯特，修订版）和UNCRPD以及SDG，声明如何实现包容性设计；

– 支持对通信业务中各种媒体的制作、感知和控制采用宽泛的性能限值，以便按照通用设计原则实现最大可用性。具体而言，研究最新的视频编码标准特性，以极低比特率满足手语和唇语在易错环境中的需求；

– 研究新兴技术带来的潜在无障碍获取益处，如沉浸式环境、虚拟世界、元宇宙、人工智能、独立生活、家庭自动化、智能物体之间的通信（IoT）、基于云的服务和智能家居；

– 制定通信设备接口规范，使各种形式的用户接口设备得以连接上网，从而使具有各种能力和不同喜好的人能够控制会议和设备及媒体；

注 – 有关接口应支持内容的示例包括：谈话菜单、键盘、指向装置、收听和观看设备、盲文和语音呼叫控制、文本对话输入和输出；

– 为适应最终用户的不同能力和偏好而提供的多媒体服务，包括将同一内容在不同媒体形式之间转换的机制。这种机制可以是文本转化为语音的自动机制或手语翻译，以及；

– 为实现通用语言的无障碍获取，在适用情况下的自动翻译要求；

– 用户可选媒体（例如不同使用场景下的字幕和副标题）和多平台通用用户配置文件格式的要求和机制，以实现无障碍获取，包括其制作、存储、传输、呈现和逻辑链接；

– 研究可适用于提供多媒体内容的新兴输入技术的无障碍获取性，如第二屏幕和手势识别；

– 对使用无线通信技术提供的无障碍服务和使用无线短程技术在通信设备上提供方便的无障碍功能做出规范；

– 以无障碍方式提供与单媒体业务互通的机制（如，文本电话和话音电话）；

– 完善全方位对话概念并将其纳入新的多媒体对话协议；

– 从无障碍获取角度研究多媒体元数据的要求，鼓励在此领域进行通用设计；

– 研究残疾人和有具体需求人士利用广泛的通信手段，如支持文本、手语和唇读的语音、音频描述及盲文获取应急服务和早期预警服务的问题；

– 研究残疾包容性以减少灾害风险的机制；

– 为内容分发系统中的无障碍获取视听媒体建议一个通用的使用案例分类；

– 与有关无障碍获取视听媒体的跨部门报告人组（IRG-AVA）合作，研究一个通用框架，以便在各种媒体和交付平台上提供无障碍获取；

– 研究内容分发网络上视听交付内容的无障碍获取性；

– 研究在发展中国家采用不同交付平台提供视听内容无障碍获取服务面临的挑战。

# 3 任务

任务包括但不限于：

– 制定可为不同的媒体和平台使用的通用用户配置文件格式，以满足在无障碍获取方面存在局限性的人员的需求；

– 优化内容分发系统和相关高级服务（如扩展现实/增强现实/虚拟现实/混合现实或元宇宙）中视觉无障碍获取功能（如手势、隐藏式字幕）的定位；

– 帮助制定导则，改善支持扩展现实（例如增强现实、虚拟现实和混合现实）、沉浸式环境、虚拟世界和元宇宙的新兴设备（如头戴式显示器（HMD））的无障碍性和可用性；

– 针对利用人工智能、自然语言处理和其他新兴技术提供多语言支持，制定自动翻译要求；

– 在为PSTN或IP传输规范新技术时，继续统一协调并完善实时文本电话业务；

– 为通信设备和用户接口设备之间的接口使用者制定指南；

– 制定建议书和导则，提高人们对视听媒体（如IPTV系统和流媒体）的无障碍获取；

– 制定建议书和导则，提高使用新兴技术（如人工智能和元宇宙）的服务的无障碍获取性；

– 协助制定有关采购无障碍获取系统、服务和设备的导则；

– 除满足聋哑人需求外，为支持残疾人全方位对话制定规范；

– 为聋哑、重听者和具有语言障碍的使用者实施中继系统制定指南；

– 充实完善适用的有关无障碍获取的术语和定义一览表；

– 制定内容分发系统中无障碍获取视听媒体用例的参与分类法；

– 为发达国家和发展中国家制定视听无障碍获取路线图，以交付内容；

– 为将包括文本对话、视频和预警等无障碍获取功能包含在内并保持与传统文本电话的可互操作性，为IP终端和IP通信系统设计提供指南；

– 与其他ITU-R、ITU-T和ITU-D研究组协调，以便满足其建议书中的无障碍获取要求；

– 与其它标准制定组织协调，在其规范中完成无障碍获取要求；

– 与国际电联IRG-AVA和国际标准化组织/国际电工委员会第一联合技术委员会用户界面分技术委员会（ISO/IEC JTC1 SC35）协调，同时考虑到分配给合并研究组的相关元宇宙可交付成果；

– 继续支持与ISO/IEC JTC1/SC 35在ICT无障碍标准方面的合作；

– 促进将ITU-T F.703定义的全方位对话作为主流业务；

– 按照UNCRPD的要求，推广通用设计理念；

– 推动实现可持续发展目标；

– 充实完善本课题负责的文件（包括ITU‑T F.790系列、V.18；FSTP-TACL、FSTP-AM、FSTP-ACC-RemPart、FSTP-ACC-UC）；

– 根据ITU-T合并研究组的职责，修改和/或扩展已有可交付成果以实现无障碍获取系统（包括ITU-T F.703和H.702）。

本课题的最新工作状况见合并研究组工作计划（[https://itu.int/ITU-T/workprog/wp\_search.aspx?sp=18&q=[Acc/C]](https://www.itu.int/ITU-T/workprog/wp_search.aspx?sp=18&q=%5bAcc/C%5d)）。

# 4 关系

建议书

– ITU-T F.700、G.722、G.722.2、G.729、G.769/Y.1242、G.799.1/Y.1451.1、H.300系列、H.248、H.264、H.265、H.17、H.700系列、V.150系列、T.140、Y.1901

课题

– 合并研究组的所有课题

研究组

– 负责媒体质量的ITU-T第12研究组

– 负责未来网络的ITU-T第13研究组

– 负责接入网和在通信业务中采用包容性设计的ITU-T第15研究组

– 负责隐私、安全和保护上网儿童的ITU-T第17研究组

– 负责物联网和智慧城市及社区的ITU-T第20研究组

– ITU-R第6研究组5A工作组

– 负责促成实现包容性通信，特别是残疾人的包容性通信的ITU-D第1研究组

– 负责支持电子服务和应用（包括电子卫生和电子教育）的数字化转型和使能技术的ITU-D第2研究组

国际电联其它机构

– ITU-T无障碍获取和人为因素联合协调活动（JCA-AHF）

– ITU-D特别举措

其它机构

– 国际电联IRG-AVA

– 总体而言为互联网工程任务组（IETF），具体而言为MMUSIC、WebRTC和AVT小组

– 负责移动无障碍获取包容性及协调文本电话和全方位对话相关问题的3GPP和3GPP2

– 欧洲电信标准协会（ETSI），特别是人为因素技术委员会（TC HF）

– 负责无障碍获取和用户界面的ISO/IEC JTC1/SC 35

– 负责无障碍获取的ISO/TC 159/SC 4（待定）

– 负责辅助生活的IEC音频、视频及多媒体系统与设备技术委员会（TC100）

– 负责网络无障碍获取的W3C

– G3ict（全球包容性ICT举措）

– 互联网治理论坛

– 世卫组织（WHO）、世界知识产权组织（WIPO）和联合国其他专门机构

– 区域性组织，如亚太电信组织、欧洲无障碍资源中心、无障碍欧盟（AccessibleEU）、零障碍项目（Zero Project）

– 残疾人组织，包括世界聋人联合会（WFD）、世界盲人联盟（WBU）、国际重听人联合会（IFHOH）以及残疾人国际（DPI）

WSIS行动方面：

– C2、C3、C5、C6、C9、C11

可持续发展目标：

– 9

附件3
（WTSA-24/24号文件）

ITU-T推动业界积极参与的行动计划

# 1 引言

作为出发点，本文件根据[TSAG-TD004R1](https://itu.int/md/T22-TSAG-221212-TD-GEN-0004/en)中的电信标准化顾问组（TSAG）第一次会议（2022年12月12-16日，日内瓦）报告（草案）之附件D第D.7节，研究了RG-IEM的下列职责范围（ToR）：

– 审议WTSA-20讨论的产业界参与问题，包括第68号决议（2016年，哈马马特，修订版）或第68号决议修订草案。（WTSA-20行动10）。

– 对CxO/CTO协调流程进行审查。

– 制定计划吸引产业界深入参与，以便顾及最新的技术发展趋势和市场需求。

本行动计划是在上述职权范围内制定的，是在TSAG、WP-IEM、RG-IEM和特设起草组会议期间受文稿推动、通过协作取得的结果。该行动计划包含了业界参与讲习班[TSAG TD599](https://www.itu.int/md/T22-TSAG-240729-TD-GEN-0599/en)号报告的结果，如以下RG-IEM会议所述。

支持这项工作的详细的文稿和文件清单见本行动计划附件A。

# 2 理由

## 2.1 国际电联2024-2027年战略规划

国际电联战略规划[b-ITU Strategic Plan]以基于结果的方法为前提，该方法包括几个关键组成部分，其中一个名为“推动因素”，使国际电联能够更有效、更高效地实现总体目标和重点。其中一个“推动因素”强调，国际电联需要作为一个成员驱动型组织开展工作，其中不仅包括成员国，而且还需要“努力深化与电信/ICT及其他行业领域代表的接触，展示国际电联在总体战略目标框架下的价值主张”。（第71号决议（2022年，布加勒斯特，修订版）附件1，《国际电联2024-2027年战略规划》）。

## 2.2 文件构成视图

为了更有效地实施，根据[b-ITU Strategic Plan]“国际电联2024-2027年战略规划：战略框架”，引入了基于结果的结构来管理业界参与行动计划。



这些措施或行动可分为四大支柱：

– 提高意识，对应行动计划AP1.1至AP5；

– 增加价值，对应行动计划AP1.2、AP1.3和AP1.6；

– 吸引潜在的新行业成员，对应行动计划AP1.4；

– 对照国际电联战略规划和指标，对应行动计划AP1.5、AP1.7、AP3和AP4。

这些非详尽且不具有排他性的支柱将构成RG-IEM可交付成果的主要内容，随后将用于实施和评估。

## 2.3 分析业界参与行动计划的方法

### 2.3.1 国际电联2024-2027年战略规划的结构

为方便起见，从现行[b‑ITU Strategic Plan]第71号决议附件1第2.1节（总体框架）第2.3.1款中摘录并列出了如下主要组成部分，可用于行动计划各个项目的说明：

表F.1 – 战略规划主要组成部分的定义

| 战略规划的组成部分 | 定义 |
| --- | --- |
| 愿景 | 国际电联希望看到的更美好世界。 |
| 使命 | 国际电联《基本文件》规定的国际电联总体宗旨。 |
| 总体战略目标 | 有助于实现使命的国际电联高层目标。 |
| 具体目标 | 国际电联期望实现的结果，以便交付总体战略目标、《2030年可持续发展议程》和信息社会世界峰会各行动方面。 |
| 主题重点 | 国际电联关注的工作领域和将在其中取得成果以实现总体战略目标。 |
| 成果 | 国际电联力求在主题重点下实现的主要结果。 |
| 所提供的产品和服务 | 为支持国际电联主题重点下的工作而部署的一系列国际电联产品和服务。 |
| 推动因素 | 使国际电联能够更有效、高效地实现总体目标和重点的工作方式。 |
| 运作规划和部门重点工作 | 各局和总秘书处每年根据战略规划和财务规划制定运作规划，各局与相关顾问组磋商制定。其中含有各局和总秘书处下一年的详尽规划和之后三年的预测。由理事会审议和批准四年期滚动式运作规划。 |

### 2.3.2 在战略规划框架下分析业界参与行动计划

在分析业界参与行动计划的过程中，**“总体战略目标”**是用于确定并考虑一系列措施，推进和加强来自发达国家和发展中国家的产业界与成员国之间的合作，促进实现国际电联的宗旨和战略规划的目标。

# 3 鼓励业界参与的决议以及《公约》和《组织法》的相关条款

在分析行动计划构成要素的过程中，促进产业界参与的重点包括：

– 应包括经认可的运营机构和科学或工业组织；

– 在此类分析中，应将部门准成员和中小企业作为这些类别的子集包含在内；

– ITU-T认识到垂直生态系统的缺失，并愿意将其纳入重点关注范围；

– 可酌情考虑纳入其他实体；

– 发达国家和发展中国家都是本行动计划的重点。

## 3.1 将列入业界参与行动计划重点的实体

国际电联《公约》第19条（主管部门以外的实体和组织参加国际电联的活动）确定了秘书长和各局主任须加强其参与国际电联活动的目标实体和组织，包括经认可的运营机构（ROA）和科学或工业组织（SIO）[[1]](#footnote-2)（《公约》第229 a)款）。

就《行动计划》而言，这些实体代表了2022-2024年研究期TSAG第一次会议确定的《行动计划》各个组成部分的分析重点。这些实体也相应地包括在部门成员的定义中。

该定义还包括那些被确定为“部门准成员” [[2]](#footnote-3)的实体（见WTSA第31号决议（2012年，迪拜，修订版）– 接纳实体或组织作为部门准成员参加国际电联电信标准化部门的工作）和中小企业（见全权代表大会第209号决议（2018年，迪拜[[3]](#footnote-4)）– 鼓励中小型企业参与国际电联工作）。

# 4 业界参与行动计划

AP1 – 促进产业界参与的行动计划的前提是须确定和考虑一系列措施，推进和加强来自发达国家和发展中国家的产业界与成员国之间的合作，促进实现国际电联的宗旨和战略规划的目标，包括以下内容：

AP1.1 – 确定是否存在缺乏标准化认识的问题，特别是缺乏对ITU-T的认识，包括但不限于：

AP1.1.1 – 将缺乏认识与缺乏对标准的参与联系起来；

AP1.1.2 – 确定相关职能和驱动因素，以及提高参与度的方法和手段，例如通过确定新的衡量指标和改进现有的衡量指标；

AP1.1.3 – 确定是否缺乏面向行业领导者的标准化课程（MBA等），从而导致缺乏标准化方面的领导力文化，同时在某些领域没有为标准化工作团队的发展和繁荣提供条件。

AP1.2 – 确定ITU-T作为成员国与产业界之间的伙伴关系，实现共同未来愿景的方式，以便通过更加明确地界定这种伙伴关系的各自职能，维护并加强其国际信誉；

AP1.3 – 确定价值主张，以加强产业界作为部门成员和部门准成员（包括中小企业）对ITU-T工作的参与并加以维系；

AP1.4 – 确定方法，吸引发达国家和发展中国家的产业界作为新的部门成员、部门准成员和中小企业参与ITU-T的工作（特别是下一代工作），并具有包容性；

AP1.5 – 确定缩小标准化工作中技术、政策和战略之间差距的方法；

AP1.6 – 确定ITU-T部门成员和部门准成员（包括中小企业）促进对话的方法，从而创造一个增加价值和提高质量的有利环境；

AP1.7 – 推动参与其他标准制定组织工作的ITU-T部门成员和部门准成员（包括中小企业）协调标准化活动。

AP2 – TSAG制定的促进产业界参与的行动计划还应考虑实现上述目标的实施战略，通过定期组织讲习班和行业调查来获取有关如何加强对ITU-T工作的参与的反馈意见。

AP3 – 这些行动将补充目前作为CTO/CxO进程的一部分开展的活动，如（第68号决议（2016年，哈马马特，修订版））所述，尽管《行动计划》的部分内容将侧重于确定第68号决议的最初目标是否已经实现。根据评估结果，视需要对CTO/CxO进程进行审查。

AP4 – 根据国际电联战略规划基于结果的结构来设计行动计划，包括主要成果和主要成果指标。

AP5 – 发出通函，告知成员TSAG正在进行的讨论，鼓励产业界参与，例如，以TSAG-C15R1的案文为基础。

AP6 – 由于各报告人组之间存在相互依存关系，本《行动计划》的研究发现和取得的进展可能与其他TSAG报告人组相关，因此应与RG-IEM协调以确保一致性。

为了促进《行动计划》的实施，建议先讨论《计划》中的某些内容，然后再讨论其他内容。随着RG-IEM工作的继续，这一行动将受到持续评估。

# 5 ITU-T提供的服务

为实现上述支柱下的成果，可引入ITU-T提供的服务。这些服务的范围见2022年全权代表大会第71号决议第2.7节[[4]](#footnote-5)。各部门和总秘书处将提供更详细的信息，说明如何部署这些服务，并可选择相关项目添加到业界参与行动计划中：

– 制定ITU-T标准和其它可交付成果

– 制定政策框架和知识产品

– 提供数据和统计数字

– 能力开发

– 提供技术援助

– 召集平台

– 组织讲习班

– 组织调查

# 6 ITU-T为鼓励业界参与而采取的推动因素/措施

使用“推动因素”一词旨在强调国际电联需要作为一个成员驱动型组织开展工作，其中不仅包括成员国，而且还需要“努力深化与电信/ICT及其他行业领域代表的接触，展示国际电联在总体战略目标框架下的价值主张”。（见第71号决议（2022年，布加勒斯特，修订版）附件1第2节（[b-ITU Strategic Plan] 2024-2027年战略框架），第2.8节“推动因素”）：

“**2.8 推动因素**

64 推动因素是使国际电联能够更有效、高效交付总体目标和重点的工作方式。它们反映了国际电联效率、透明度和问责制、开放性、普遍性和中立性以及以人为本、以服务为导向和基于结果的价值观，利用主要优势并弥补缺陷，从而能够为成员提供支持。

**成员驱动**

65 国际电联还将努力深化与电信/ICT及其他行业部门代表的合作，展示国际电联在总体战略目标框架下的价值主张。国际电联将继续作为成员驱动的组织开展工作，有效支持和反映不同成员的需求。国际电联认识到所有国家的需求，尤其是发展中国家，包括LDC、SIDS、LLDC和经济转型国家以及服务欠缺的弱势群体的需求，应优先考虑并给予适当关注。国际电联还将努力深化与电信/ICT及其他行业领域代表的接触，展示国际电联在总体战略目标框架下的价值主张。”

其他有助于实施行动计划的推动因素包括下列潜在的推动因素（非详尽清单）：

– 提高满意度和树立信心的措施

– 垂直生态系统（金融服务业、汽车业等）的参与

– 面向下一代

– 通过成员国确定潜在的ITU-T新部门成员/部门准成员

# 7 行动计划的衡量和实施考虑

为确保成功实施，建议采用国际电联战略规划中关于“主要成果”和“主要成果指标”的基于结果的方法，为加强业界参与ITU-T工作的行动提供框架。

还建议将这些成果的细化工作确定为RG-IEM的部分工作；

事实上，另一个重要术语是“成果”部分，其定义为“国际电联力求在主题重点下实现的主要结果”。主题重点本质上是“目标”，是《战略规划》早期版本中使用的一个术语。此外，与这些部门目标相关的还有以成果和“主要成果指标”形式出现的“预期结果和衡量标准”。在对促进产业界参与的行动计划进行分析的过程中，可以增加一个类别“实施战略”。

表3.2至3.13的标签说明：

IWX-xx 指下文第8节表格中的“考虑要点”的标签。

表3.2 – 关于“缺乏认识”的行动计划项目

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **AP#** | AP1.1、AP1.1.1 – AP1.1.3 | **AP简称** | “缺乏认识” |
| 目标/主题重点 |
| 确定是否存在缺乏标准化认识的问题，特别是缺乏对ITU-T的认识，包括但不限于：– 将缺乏认识与缺乏对标准的参与联系起来；– 确定相关职能和驱动因素，以及提高参与度的方法和手段；– 确定是否缺乏面向行业领导者的标准化课程（MBA等）。 |
| 主要成果 |
| 提高下一代工程师和相关领域的其他人员等对ITU-T全球标准在电信/ICT系统和服务发展中的重要性的认识。 |
| **主要成果指标** |
| – 对ITU-T研究组工作的参与得到提高（可具体统计与下一代工程师相关的统计数据）；– 满意度和树立信心；– 更多对行业有价值的建议书（在产品中得到实施，在特定市场的相关法规中得到使用……）。 |
| **实施战略** |
| 这些战略将包括诸如讲习班、调查等机制，以确定对ITU-T“提供的产品和服务”的认识。考虑到全权代表大会第123号决议（全权代表大会，2022年，布加勒斯特），第44号决议（WTSA，2022年，日内瓦）附件中的项目1和项目3可视为对实施战略的输入意见。认识到*c)*也是。特别是，在能力建设方面，与一般领导力教育部门联系可能会大有裨益，针对标准化在世界某些地区不是商业领袖课程内容这一假设进行评估，并讨论可能的短期、中期和长期补救措施。应特别关注下一代（在高等教育阶段）。 |
| **推动因素** |
|  |
| **国际电联的服务** |
| 收集ITU-T成员的最佳做法。 |
| **学习与反馈** |
| 第一次产业界参与讲习班（IEW）提供了以下与“缺乏认识”相关的反馈意见：• 人们对ITU-T的产品和价值知之甚少，因此业界纷纷转向其他有权能的机构。打造“ITU-T故事”，并结合ITU-T的产品营销和宣传，可以改变这一状况；• 我们从非成员那里了解到，人们缺乏认识，不是缺乏对标准化的认识，而是缺乏对ITU-T的认识。甚至有成员表示，我们在宣传或推广ITU-T标准化工作所取得的成功方面做得不够；• 在ITU-T，管理职位和编辑的身份均为公开信息。但供稿人却不是，导致他们的管理部门/利益攸关方不可能有任何形式的KPI，因此，唯一能获得奖励的角色是公开列出的角色，如编辑。这意味着除了新的工作项目外，没有衡量文稿的标准。 |
| **拟议行动** |
| **AP1.1.2**IWX-09 – 研究改进定量指标（以完善现有指标）和定性指标的最佳方法。IWX-14 – 组织一次特设会议，探讨激励机制的利弊，以及更好的条件如何带来更好的行为和更好的结果。–IWX-16 – 围绕作为ITU-T影响力的成功因素，评估、衡量和探索完善/发展方法，以支持其价值主张。**AP1.1.3**IWX-06 – 研究应在标准化进程中更好地认可作为技术报告或导则设立的新工作项目的问题（A.1和A.13）。针对AP1.1.3的IWX-24 – 研究编写代码和编写标准非常相似这一假设，同时强调两者的差异。目标是使软件开发者和标准制定者处于同等地位。针对AP1.1.3的IWX-25 – 研究如何以最佳方式支持现有业界成员培养自己内部的“宣传人员”或“翻译人员”，并结合“师资培训”方法收集最佳做法。如何改变一些企业环境中的看法，以及如何重组恰当的培训计划。 |

表3.3 – 关于“共同愿景和职能”的行动计划

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **AP**# | AP1.2 | **AP简称** | “共同愿景和职能” |
| 目标/主题重点 |
| 确定ITU-T作为成员国与产业界之间的伙伴关系，实现共同未来愿景的方式，以便通过更加明确地界定这种伙伴关系的各自职能，维护并加强其国际信誉； |
| 主要成果 |
| – ITU-T拥有一个以“故事”形式清晰表达的共同未来愿景；– 伙伴关系的职能得到明确界定；– 在某些情况下，成员国与业界参与方之间存在冲突，确定这一遗憾或偶然观念的性质和应对方案。 |
| 主要成果指标 |
| – 一个达成一致的故事；– 明晰ITU-T和产业界的职能作用；– 无摩擦的协作环境。 |
| 实施战略 |
| – 国际电联战略规划本身包含愿景和职能；– 这是一种领导层行为，高管咨询的最佳做法和方法将带来宝贵的输入意见；– 鼓励ITU-T领导层（TSB和成员）确定并重申成员国与产业界的共同利益，并确定改进方案，尽量减少未来任何实际发生的或察觉到的冲突。 |
| 推动因素 |
|  |
| 国际电联的服务 |
|  |
| 学习与反馈 |
| 第一次IEW提供了以下与“共同愿景和职能”相关的反馈意见：– 电信标准化局主任分享了：• 标准化的价值源自标准的实施和广泛传播；• 产业界在标准实施中发挥着至关重要的作用；• 标准化是企业在市场上取得成功的有力工具；• 标准化是一个强大的工具，有助于创造一个以可承受的价格满足个人需求的世界。– 向数字化、智能化、绿色化发展。建议建立ITU-T私营伙伴关系、灵活的参与模式、向敏捷标准发展；– ITU-T是运营商市场唯一一个E2E标准组织。工作项目应基于已确定客户（即运营商）的需求。 |
| 拟议行动 |
| IWX-05 – 研究提高ITU-T成果价值的最佳方法，确保输入意见作为新工作项目具有适当的条件，特别是优化全球适用性和要求区域多样性。 |

表3.4 – 关于“价值主张”的行动计划

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **AP**# | AP1.3 | **AP简称** | “价值主张” |
| 目标/主题重点 |
| 确定价值主张，以加强产业界作为部门成员和部门准成员（包括中小企业）对ITU-T工作的参与并加以维系。 |
| 主要成果 |
| 确定一系列提升ITU-T工作价值的价值主张。 |
| 主要成果指标 |
| – 留住业界代表参与ITU-T的活动；– 增加对研究组（SG）、焦点组（FG）、联合协调活动（JCA）等工作的参与；– 向这些会议提交的文稿数量增加。 |
| 实施战略 |
| – 通过成员调查或其它类似方式，确定参与ITU-T活动的价值是否在增加；– 对部门成员、部门准成员和中小企业中参与并为这项工作做出贡献的业界代表人数进行统计分析。 |
| 推动因素 |
|  |
| 国际电联的服务 |
|  |
| 学习与反馈 |
| 第一次IEW提供了以下与“价值主张”相关的反馈意见：• ITU-T的价值主张应是维护不同标准组织的全球一致性。ITU-T受益于基于共识、平衡的知识产权政策和包容性的世界领先进程，是业界与政府之间独一无二的桥梁，应注重与业界认可的现有能力中心开展合作与协调；• ITU-T与企业市场关系不大，GitHub和开源实施是新的世界。ITU-T是与政策制定机构互动的场所。一些人认为应该重塑ITU-T；• 应通过诸如ITU-T主页和战略规划中的ITU-T部分等方式，更加清晰地阐述ITU-T的价值主张。 |
| 拟议行动 |
| IWX-03 – 进一步明确业界可在哪些方面确定解决方案并参与其中IWX-07 – 研究讲述“ITU-T故事”/价值主张并推广ITU-T成果的最佳方式IWX-08 – 研究只提出一个“ITU-T故事”/价值主张是否现实，或者是否需要根据不同背景（研究组、主题、受众等）提出多个故事/价值主张IWX-26 – 研究降低中小企业和初创企业作为部门成员加入国际电联的财务准入门槛的方法 |

表3.5 – 关于“吸引业界”的行动计划

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **AP**# | AP1.4 | **AP简称** | “价值主张” |
| 目标/主题重点 |
| 确定方法，吸引发达国家和发展中国家的产业界作为新的部门成员、部门准成员和中小企业参与ITU-T的工作。 |
| 主要成果 |
| 确定解决下列问题（非详尽）的措施：在标准化领域技能娴熟的人力资源方面存在差距，在有效参与ITU-T活动方面也存在差距；获取基本技术信息，以增强知识和能力，从而i) 实施全球标准，ii) 为ITU-T的工作做出有效贡献，iii) 在全球标准制定进程中纳入其自身特点和需求，以及iv) 与电信发展局其他能力建设举措密切协作，通过在ITU-T研究组发挥积极作用，影响全球标准制定方面的讨论；汇总并维护一个最新的数据库，其中含有有关已经标准化的新技术以及符合ITU‑T建议书的产品的信息。需要考虑的一个重要问题是，新的BSG计划旨在解决发展中国家的差异，特别是在通过ITU-T建议书制定和实施国际标准方面。（亦可在AP1.5部分中说明和扩展）。 |
| 主要成果指标 |
| 发达国家和发展中国家的业界通过与成员国合作，更加积极地参与。 |
| 实施战略 |
| 根据缩小标准化工作差距计划的实施情况以及《基加利行动计划》的相关规定确定战略；向在GSR进程中开展工作的业界顾问组征求意见和建议。注：根据第74号决议（WTSA，2022年，日内瓦），发展中国家的部门成员不得以任何方式附属于发达国家的任何部门成员。此外，运营商的参与仅限于按照联合国开发计划署的标准人均收入不超过待定阈值的运营商。注：发达国家的产业界领导者如果具有适当认识并认可参与的必要性，将作为领导者支持参与，并为当前和新的一代提供适当的预算、适当的任务和职业支持。 |
| 推动因素 |
|  |
| 国际电联的服务 |
|  |
| 学习与反馈 |
| 第一次IEW提供了以下与“吸引业界”相关的反馈意见：• ITU-T拥有稳定、成熟和可预测的国际标准制定流程，至少在电信生态系统方面是如此。然而，这个流程可能过于缓慢，并且与软件应用程序以外的新的敏捷方法不一致，可能会成为阻碍吸引下一代的障碍；• 有一个可能的解决方案是改变ITU-T制定标准的方式。打造国际化视野，培养敏捷的软件式文化，以吸引相关问题专家和业界回归ITU-T；• 这一过程缺少速度和敏捷性，但正在努力引入行业友好的工作方法。 |
| 拟议行动 |
| IWX-01 – 研究新方法，例如敏捷方法，并评估这些方法能否成为吸引下一代和提高效率的成功因素IWX-04a) – （CSP市场受限）研究将工作项目重新侧重于客户需求的最佳方法IWX-04b) – 研究吸引CSP市场相关产品管理人员参与ITU-T工作的最佳方式IWX-06 – 研究应在标准化进程中更好地认可作为技术报告或导则设立的新工作项目的问题（A.1和A.13）IWX-21a) – 哪些工具可以支持和改善协作、可交付成果的制定。IWX-21b) – 邀请潜在的候选产品供应商向ITU-T介绍其解决方案。IWX-27 – 研究向服务不足的细分市场（超大规模数据中心、软件、物联网等）推广ITU-T的最佳方法。 |

表3.6 – 关于“缩小技术/政策/战略差距”的行动计划

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| AP# | AP1.5 | AP简称 | “缩小技术/政策/战略差距” |
| 目标/主题重点 |
| 确定缩小标准化工作中技术、政策和战略之间差距的方法。 |
| 主要成果 |
| 根据成员在三个领域（新工作项目的启动、发展和质量）的能力，以导则的形式确定整个标准化生命周期的措施，以及应用ITU-T建议书，特别是有关制造产品和互连的建议书，重点是具有规则和政策影响的建议书。 |
| 主要成果指标 |
| – 按短期、中期和长期执行以及影响分类的相关和可实施措施的数量。– 这些措施与待制定的一系列关注事项相关，以缩小技术、政策和战略之间的差距。 |
| 实施战略 |
| – 制定有关标准化的能力培训课程，同时顾及具体问题。发达国家和发展中国家的技术、政策和战略之间的关系和动态。– 就BDT和TSB在国际电联以外的经验和关系与BDT和TSB进行磋商。 |
| 推动因素 |
|  |
| 国际电联的服务 |
|  |
| 学习与反馈 |
| 第一次IEW提供了以下与“缩小技术/政策/战略差距”相关的反馈意见：• ITU-T与各成员国保持着良好的关系。然而，相关问题专家和能力正被吸引到通常致力于一个目标明确的解决方案的伙伴关系和论坛中。• ITU-T内部有多种用于制定国际标准的运作模式。然而，如果不要求区域多样性或没有确定全球适用性，启动新工作往往过于容易了。• 作为技术、政策和战略之间的桥梁被认为是国际电联的一个优势，ITU-T需要确定这一优势将发挥最大价值的议题。例如定义国家之间的数据传输。 |
| 拟议行动 |
| IWX-11 – 研究ITU-T可采用何种最佳方法来确定在哪些议题上能够最大限度地发挥其作为技术、政策和战略之间的桥梁优势。IWX-28 – 研究可明确界定ITU-T在人工智能领域的作用的最佳方法。 |

表3.7 – 关于“对话”的行动计划

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| AP# | AP1.6 | AP简称 | “对话” |
| 目标/主题重点 |
| 确定ITU-T部门成员、部门准成员和中小企业促进对话的方法，从而创造一个增加价值和提高质量的有利环境。 |
| 主要成果 |
|  |
| 主要成果指标 |
|  |
| 实施战略 |
|  |
| 推动因素 |
|  |
| 国际电联的服务 |
|  |
| 学习与反馈 |
| 第一次IEW提供了以下与“对话”相关的反馈意见：• 与整个生态系统的相关问题专家合作是制定可实施国际标准的关键。• 传统标准机构的相关问题专家正在流失到其他机构，这导致效率低下和标准区域化，而不是国际标准。 |
| 拟议行动 |
|  |

表3.8 – 关于“推动协调”的行动计划

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| AP# | AP1.7 | AP简称 | “推动协调” |
| 目标/主题重点 |
| 推动参与其他标准制定组织工作的ITU-T部门成员和部门准成员（包括中小企业）协调标准化活动。 |
| 主要成果 |
| 鉴于全球标准化生态系统的快速变化，在标准制定方面开展协调行动可以避免重复工作，更好地协调合作和标准，并更好地确定标准化的机会。 |
| 主要成果指标 |
| 增进参与其他标准论坛的部门成员、部门准成员和中小企业对ITU-T在全球标准化生态系统中的作用的认识和了解。 |
| 实施战略 |
| 可将此内容列入讲习班议程，促进就如何实现这一行动计划项目开展讨论；否则，可通过调查和问卷调查表提供所寻求的信息。可将第209号决议（PP，2022年）视为对实施战略的输入意见。 |
| 推动因素 |
|  |
| 国际电联的服务 |
|  |
| 学习与反馈 |
| 第一次IEW提供了以下与“推动协调”相关的反馈意见：• 建议与其他SDO和开源社区进行更多/更好的协调，以避免重复工作，以便国际电联能够成为造福业界的协调方。• 国际电联应协调和利用其他专业论坛的技术工作，保持和改进在一些领域获得的技术优势，解决成效有限的领域中的问题，并改进决策进程和评估效率的指标。 |
| 拟议行动 |
| IWX-02 – 研究如何与其他论坛进行更好的协调，以确保专家获得良好的体验，并确保ITU-T的专业力量保持稳定。IWX-10a) – 研究改善与其他SDO和开源社区的协调的方法，以避免重复工作。IWX-10b) – 以便国际电联能够成为造福业界的协调方。IWX-19 – 在ITU-T的作用和协调方面，反映ITU-T在价值主张和宣传方面的差异。IWX-29 – 研究开源社区或其他SDO的特定论坛（包括按主题细分（网络安全、云等））更具吸引力的方面，例如专家为何选择某个论坛而不是其他论坛。 |

表3.9 – 关于“讲习班和调查”的行动计划

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| AP# | AP2 | AP简称 | “讲习班和调查” |
| 目标/主题重点 |
| TSAG制定的行动计划还应考虑实现上述目标的实施战略，通过定期组织讲习班和行业调查来获取有关如何加强对ITU-T工作的参与的反馈意见。 |
| 主要成果 |
| – 对切实的反馈意见正式化、合格化，并为若干其它行动计划项目提供输入意见。– 业界对标准化的认识和兴趣得到显著且持续提高。– ITU-T收到的高质量反馈意见是提高ITU-T吸引力的重要因素。 |
| 主要成果指标 |
| – 积极参与标准化工作的人数增加。– 标准化工作方面的文稿数量增加。– 引用的建议书（通过规则协调、通过RFx业务流程等）数量增加。 |
| 实施战略 |
| – 与电信标准化局主任和国际电联其他领导人磋商。– 审查现有的与产业界的此类合作，如发展部门的IAP。– 回顾过去与产业界的此类合作，如马蒂尼（Martigny）会议。– 关注CxO的需求以及对CEO产生影响的因素。– 利用AP1.2的结果，作为吸引CxO参加讲习班的基础。– 审议第68号决议（WTSA，2022年，日内瓦）。– 审查讲习班在整个国际电联背景下的定位。– 确定良好的“故事”、“地点”、“时机”、“主要成果指标”。– 设立业界参与讲习班指导委员会并制定职责范围。– 从总体上利用本行动计划。– 考虑预算方面的问题。 |
| 推动因素 |
| 列出的所有推动因素，特别是下一代推动因素。 |
| 国际电联的服务 |
| 负责组织讲习班的服务。 |
| 学习与反馈 |
| 第一次IEW是以讲习班的形式征求反馈意见的一个示例。讲习班为期一整天，包括ITU-T和业界知名人士的主旨发言，四节会议包括：1) 业界参与，2) 衡量指标，3) 价值主张，和4) 标准化进程，最后与会议组织者举行总结会议。第一次讲习班的成果/反馈为行动计划草案中的行动要点提供了启示。讲习班得出结论认为，有必要继续举办业界参与系列讲习班，并可能与CxO或GSS会议协调。 |
| 拟议行动 |
|  |

表3.10 – 关于“第68号决议”的行动计划

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| AP# | AP3 | AP简称 | “第68号决议” |
| 目标/主题重点 |
| 这些行动将补充目前作为CTO/CxO进程的一部分开展的活动，如（第68号决议（2016年，哈马马特，修订版））所述，尽管《行动计划》的部分内容将侧重于确定第68号决议的最初目标是否已经实现。根据评估结果，视需要对CTO/CxO进程进行审查。 |
| 主要成果 |
| 阐明产业界在制定ITU-T计划和标准过程中不断演变的作用。根据WTSA第68号决议，确定CTO磋商进程的目标是否已经实现。为了产业界、电信标准化局和ITU-T成员的共同利益，重新制定高管层面业界磋商的目标。 |
| 主要成果指标 |
| 业界高管在更高层面持续不断地参与ITU-T的标准化工作和活动成果。 |
| 实施战略 |
| 就如何优化电信标准化局与业界高层领导者之间的磋商确定一系列方案，例如通过调查和讲习班。 |
| 推动因素 |
|  |
| 国际电联的服务 |
|  |
| 学习与反馈 |
| 第一次IEW提供了以下有关“第68号决议”的反馈意见：• 对产业界参与价值的评估以及我们为提高给产业界带来的价值所做的努力是CTO/CxO进程的补充。这一进程得到了支持，但也应反映业界向TSAG新工作项目讨论提供的更多输入意见。因此，适宜的做法是在WTSA上通过一项新决议或在修改后的第68号决议中反映这一点。 |
| 拟议行动 |
| IWX-12 – 结合IWX-04和IWX-05，应在一项新决议或对第68号决议的修改中体现为了提高给产业界带来的价值所开展的工作是对CTO/CxO会议的补充，但也应反映业界向TSAG新工作项目讨论提供的更多输入意见 |

表3.11 – 关于“国际电联战略规划格式”的行动计划

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| AP# | AP4 | AP简称 | “国际电联战略规划格式” |
| 目标/主题重点 |
| 根据国际电联战略规划基于结果的结构来设计行动计划，包括主要成果和主要成果指标。 |
| 主要成果 |
| 本行动计划的有力支持，因为其格式与国际电联战略规划[b-ITU Strategic Plan]一致。 |
| 主要成果指标 |
| – 行动计划清晰且获得一致认可。– 行动计划各个项目的执行均得到足够多的成员支持。– 每个行动计划项目均成功执行。 |
| 实施战略 |
| – 最大限度地采用国际电联战略规划[b-ITU Strategic Plan]的术语、概念和图表。注：这就是本行动计划的内容。 |
| 推动因素 |
|  |
| 国际电联的服务 |
|  |
| 学习与反馈 |
| 第一次IEW提供了以下有关“国际电联战略规划格式”的反馈意见：• 没有具体的反馈意见，但是，第一次讲习班的成果和反馈意见表明，希望利用主要成果和主要成果指标宣传行动计划。注：RG-SOP目前正在考虑制定适用于ITU-T的2028-2031年战略规划草案的最佳格式。 |
| 拟议行动 |
|  |

表3.12 – 关于“通函”的行动计划

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| AP# | AP5 | AP简称 | “通函” |
| 目标/主题重点 |
| 发出通函，告知成员TSAG正在进行的讨论，鼓励产业界参与，例如，以TSAG-C15R1的案文为基础。 |
| 主要成果 |
| 一份告知各区域组TSAG已开始讨论鼓励产业界参与的各种措施的通函，以及至少一份更新TSAG讨论情况的通函。 |
| 主要成果指标 |
| 收到的来自区域组以及当前产业界成员，特别是新的产业界成员提供的反馈。 |
| 实施战略 |
| 呼吁提交有关通函的文稿。至少两份有关上述内容的通函。 |
| 推动因素 |
|  |
| 国际电联的服务 |
| TSB的通函程序。 |
| 学习与反馈 |
| 第一次IEW提供了以下有关“通函”的反馈意见：• 没有具体的反馈意见，但沟通是关键。• 随着普遍连接和持续连接技术的发展，举办更多提供参与机会的讲习班是确保ITU-T在生态系统中具有相关性的关键。 |
| 拟议行动 |
|  |

表3.13 – 关于“与其他报告人组协调”的行动计划

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| AP# | AP6 | AP简称 | “与其他报告人组协调” |
| 目标/主题重点 |
| 由于各报告人组之间存在相互依存关系，本《行动计划》的研究发现和取得的进展可能与TSAG其他报告人组相关，因此应与RG-IEM协调以确保一致性。 |
| 主要成果 |
|  |
| 主要成果指标 |
|  |
| 实施战略 |
|  |
| 推动因素 |
|  |
| 国际电联的服务 |
|  |
| 学习与反馈 |
|  |
| 拟议行动 |
| IWX-16ii) – 战略和运作规划报告人组（RG-SOP）将在价值主张达成一致后接管工作，因为它直接为国际电联2026年战略规划活动提供输入意见。IWX-16iii) – 与RG-WTSA一起研究WTSA决议是否可通过更规范性的做出决议来支持这一行动。 |

#### 8 确定可能的行动和考虑

下文表3.14：

– 确定了从业界参与讲习班各节会议或其报告中摘录的考虑要点；

– 将每个考虑要点转化为一项或多项拟议行动；

– 确定了如何以及在何处修正目标文件，特别是[TSAG-TD256](https://itu.int/md/T22-TSAG-230530-TD-GEN-0256/en)中现已批准的《业界参与行动计划》。

表格说明

在“会议来源”一栏中：

– K 业界参与讲习班主旨会议

– 1 业界参与讲习班第1节会议

– 2 业界参与讲习班第2节会议

– 3 业界参与讲习班第3节会议

– 4 业界参与讲习班第4节会议

– E 业界参与讲习班闭幕会议

– R 业界参与讲习班报告

在“目标实体”一栏中：

– “目标”栏标明了IEWSC可考虑根据拟议行动采取行动的实体。

在“目标文件”一栏中：

– 此栏标明了文件以及应根据拟议行动进行修正的文件内容。

– APx.yy形式的“标签”指的是[TSAG-TD256](https://itu.int/md/T22-TSAG-230530-TD-GEN-0256/en)中《业界参与行动计划》第4条的行动要点标识符。

表3.14 – 可能的行动和考虑

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| # | 考虑要点 | 会议来源 | 拟议行动 | 目标实体 | 目标文件 | 评论 |
| K | 1 | 2 | 3 | 4 | E | R |
| 01 | ITU-T的流程可能过于缓慢，并且与软件应用程序以外的新敏捷方法不一致，这可能会成为阻碍吸引下一代的障碍。 |  | x |  | x |  |  | x | 研究新方法，例如敏捷方法，并评估这些方法能否成为吸引下一代和提高效率的成功因素。 | RG-IEM、RG-WM、TSB | AP1.4 | 当前《行动计划》的任何项目都没有提到“下一代”。建议修正AP1.4的介绍。 |
| 02 | 相关问题专家和能力正被吸引到通常致力于一个重点主题的伙伴关系和论坛中。 |  |  |  | x |  |  | x | 研究如何与其他论坛进行更好的协调，以确保专家获得良好的体验，并确保ITU-T的专业力量保持稳定。 | RG-IEM、RG-SOP | AP1.7 |  |
| 03 | 应更好地利用ITU-T的端到端特性，帮助业界确定解决方案。 |  |  |  | x |  |  | x | 进一步明确业界可以确定解决方案和参与的领域。 | RG-IEM、TSB | AP1.3 | 二级犹豫是否在AP1.1和/或AP1.4中增加拟议行动。 |
| 04 | 工作项目应基于客户需求，ITU-T还应为行业产品管理人员提供讨论这些需求的场所。 |  | x |  |  |  |  | X | a) （CSP市场受限）研究将工作项目重新侧重于客户需求的最佳方法。b) 研究吸引CSP市场相关产品管理人员参与ITU-T工作的最佳方式。 | RG-IEM、RG-SOP、TSB | AP1.4 | 两个要点 |
| 05 | 启动新工作项目往往过于容易了。 |  |  |  | x | x |  | x | 研究提高ITU-T成果价值的最佳方法，确保输入意见作为新工作项目具有适当的条件，特别是优化全球适用性和要求区域多样性。 | RG-IEM、RG-WM | AP1.2或AP1.4 | AP1.2，因为“其国际信誉”。AP1.4，因为这是留住甚至吸引业界的条件。 |
| 06 | 应在标准化进程中更好地认可作为技术报告或导则设立的新工作项目。 |  |  | x | x |  |  |  | 研究应在标准化进程中更好地认可作为技术报告或导则设立的新工作项目的问题（A.1和A.13）。 | RG-IEM | AP1.1.3、AP1.4 | 与上述第05项保持一致，这是AP1.4的一个要点，但除此之外，它还指出在职责范围和参与标准化工作的最佳方式方面总体缺乏对行业领导者的“教育”。 |
| 07 | 确定“ITU-T故事”/价值主张，同时宣传和推广ITU-T的成果。 |  |  |  | x |  |  | X | 研究讲述“ITU-T故事”/价值主张并推广ITU-T成果的最佳方式。 | RG-IEM、TSB | AP1.3 |  |
| 08 | 只提出一个“ITU-T故事”/价值主张是否现实，是否需要根据不同的背景提出几个故事/价值主张？ |  |  |  | x |  |  |  | 研究只提出一个“ITU-T故事”/价值主张是否现实，是否需要根据不同背景（研究组、主题、受众等）提出多个故事/价值主张。 | RG-IEM、RG-SOP、TSB | AP1.3 |  |
| 09 | 与现有的定量指标和定性指标相比，缺少并需要一些定量指标。 |  | x | x |  |  |  | x | 研究改进定量指标（以完善现有指标）和定性指标的最佳方法。 | RG-IEM | AP1.4或AP1.1.2 | AP1.4的一个关键要点似乎是使用工具和衡量指标来吸引业界，因此这些概念可能应在AP1.4要点中得到强调和提升，因为即使在这里，也需要对AP1.4进行一些思考，因为这太隐晦了。参考第14和15项，由于“手段”一词，修正AP1.1.2以涵盖衡量指标可能是更好的替代方案。 |
| 10 | 与其它SDO和开源社区进行更多/更好的协调，以避免重复工作，以便国际电联能够成为造福业界的协调方。 |  |  |  | X |  |  | X | a) 研究改善与其他SDO和开源社区的协调的方法，以避免重复工作。b) 以便国际电联能够成为造福业界的协调方。 | RG-IEM | AP1.7 |  |
| 11 | ITU-T应确定在哪些议题上，作为技术、政策和战略之间的桥梁是国际电联的一项优势。 |  |  |  | x |  |  | x | 研究ITU-T可采用何种最佳方法来确定在哪些议题上能够最大限度地发挥其作为技术、政策和战略之间的桥梁优势。 | RG-IEM | AP1.5 |  |
| 12 | 作为向CTO/CxO会议提供的部分支持，应在一项新决议或修改后的第68号决议中反映出业界向有关TSAG新工作项目的讨论提供了更多输入意见。[应保留此项目吗] |  |  |  |  |  |  | x | 结合#04和#05，应在一项新决议或对第68号决议的修改中体现为了提高给产业界带来的价值所开展的工作是对CTO/CxO会议的补充，但也应反映业界向TSAG新工作项目讨论提供的更多输入意见。 | RG-IEM、RG-WM | AP3 | 此项需要进一步明确。 |
| 13 | 对第一次业界参与讲习班进行后续跟进活动。 |  |  |  |  |  | x | X | TSAG考虑再次举办此类讲习班，作为后续活动，甚至定期举办此类讲习班，可以单独举办，也可以与CTO/CxO会议联合举办。 | RG-IEM | AP2 |  |
| 14 | 一些组织利用“错误的” KPI（例如，文稿数量、新工作项目数量）来激励职员，这可能会导致低效行为。 |  |  |  | X |  |  |  | 组织一次特设会议，探讨激励机制的利弊，以及更好的条件如何带来更好的行为和更好的结果。 | RG-IEM、TSB和成员  | AP1.1.2 | 重新对照阅读AP1.1.2与AP1.4，现在创建了一个备选方案，可能会移动AP1.1.2中所有的衡量指标问题。 |
| 15 | 供稿人未得到认可。 |  |  |  | X |  |  |  | 在ITU-T，管理职位和编辑的身份均为公开信息。但供稿人却不是，导致他们的管理部门/利益攸关方不可能有任何形式的KPI，因此，唯一能获得奖励的角色是公开列出的角色，如编辑。这意味着除了新的工作项目外，没有衡量文稿的标准。 | RG-IEM、RG-WM、TSB | AP1.1.2 | 同上。 |
| 16 | 需要衡量和发展ITU-T影响力背后的成功因素。 |  |  |  | X |  |  |  | i) 围绕作为ITU-T影响力的成功因素，评估、衡量和探索完善/发展方法，以支持其价值主张。ii) RG-SOP将在价值主张达成一致后接管工作，因为它直接为国际电联2026年战略规划活动提供输入意见。iii) 与RG-WTSA一起研究WTSA决议能否通过更规范性的做出决议来支持这一行动。 | RG-IEM、RG-SOP、RG-WTSA | i) 点针对AP1.1.2ii) 和iii) 针对新的AP | 需要一个认识到业界参与与其他RG相互关联并且可能需要协调的新AP。 |
| 19 | 更好地确定主要SDO与联盟的区别 |  |  |  | X |  |  |  | 更好地确定主要SDO与联盟的区别。在ITU-T的作用和协调方面，反映ITU-T在价值主张和宣传方面的差异。 | RG-IEM | AP1.7 |  |
| 21 | 应重新审视协作工具（如，Github）。 |  |  | x | X |  | x | x | a) 哪些工具可以支持和改善协作、可交付成果的制定？b) 邀请潜在的候选产品供应商向ITU-T介绍其解决方案。 | RG-IEM、RG-WM | AP1.4 |  |
| 24 | 如何更好地认识到编写标准代码和编写标准应该得到同等对待和认可？ |  |  |  | x |  |  |  | 研究编写代码和编写标准非常相似这一假设，同时强调两者的差异。目标是使软件开发者和标准制定者处于同等地位。 | RG-IEM | AP1.1.3 | 这明显是一个文化和领导力文化/领导力教育问题，可能在AP1.1.3中没有得到充分体现。 |
| 25 | 在一些企业环境中，标准化并不被视为一种经认可的职能。  |  |  |  | X |  |  |  | 研究如何以最佳方式支持现有业界成员培养自己内部的 “宣传人员”或“翻译人员”，并结合“师资培训”方法收集最佳做法。如何改变一些企业环境中的看法，以及如何重组恰当的培训计划？ | RG-IEM | AP1.1.3 | 同上。 |
| 26 | 如何降低中小企业和初创企业作为部门成员加入国际电联的财务准入门槛？ |  |  |  | X |  |  |  | 研究降低中小企业和初创企业作为部门成员加入国际电联的财务准入门槛的方法。 | RG-IEM、RG-SOP | AP1.3 |  |
| 27 | 一些行业领域（如超大规模数据中心、软件、物联网、其他空间技术、导航技术）似乎在ITU-T中没有代表/代表性不足。 |  |  |  | x |  |  |  | 研究向服务不足的细分市场（超大规模数据中心、软件、物联网等）推广ITU-T的最佳方法。 | RG-IEM | AP1.4 | 这也与包容性和覆盖范围有关。 |
| 28 | 更好地界定ITU-T在人工智能领域的作用 | x |  | x | X |  |  | x | 研究可明确界定ITU-T在人工智能领域的作用的最佳方法 | RG-IEM | AP1.5 |  |
| 29 | 由于竞争激烈，ITU-T面临失去其相关性的风险。 |  |  |  | x |  |  |  | 研究开源社区或其他SDO的特定论坛（包括按主题细分（网络安全、云等））更具吸引力的方面，例如专家为何选择某个论坛而不是其他论坛。 | RG-IEM、RG-SOP | 新的AP或AP1.7 | 提出一个关于比较/竞争分析的新AP？或只是修正AP1.7 |
| 30 | 需要对标准化格局和SDO、论坛业务模式进行外部战略评估。 |  | x |  |  |  | x |  | 此外，评估国际和区域标准化格局，SDO、论坛和影响标准化工作的机构的当前趋势和业务模式，以补充讲习班的学习成果。战略评估将进一步考虑研究组的议题和新兴议题。 | RG-IEM、RG-SOP |  | 同意增加有关此类评估的新AP。应定期进行此评估（例如，每两（02）年或更短时间）。 |
| 31 | 进一步考虑引入各研究组的业界参与行动计划。 |  | x |  |  |  |  |  | 各研究组的相关性程度各不相同，因此可能没有放之四海而皆准的方法。业界参与吸引力较小的研究组的措施可能与吸引力较大的研究组不同。 | RG-IEM、RG-SOP |  |  |

（ITU-T推动业界积极参与的行动计划）
附件A：
确定对本行动计划有所贡献的文件

下表列出了作为本行动计划基础并对其做出贡献的文件：

表3.A.1 – 确定对本行动计划有所贡献的文件

| 标识符 | 标题 | 会议 | 会议日期 |
| --- | --- | --- | --- |
| TD4R1 | 电信标准化顾问组第一次会议（2022年12月12-16日，日内瓦）的报告 | TSAG | 2022年12月12-16日 |
| [TD153R2](https://itu.int/md/T22-TSAG-221212-TD-GEN-0153/en) | 制定业界参与行动计划的材料草案 | TSAG | 2022年12月12-16日 |
| [DOC1](https://extranet.itu.int/meetings/ITU-T/T22-TSAGRGM/RGIEM-230131/DOCs/T22-TSAGRGM-RGIEM-230131-DOC-0001.docx) | 业界参与行动计划：框架和基本假设 | RG-IEM #1 | 2023年1月31日 |
| [DOC2](https://extranet.itu.int/meetings/ITU-T/T22-TSAGRGM/RGIEM-230131/DOCs/T22-TSAGRGM-RGIEM-230131-DOC-0002.docx) | RG-IEM可交付成果框架草案 | RG-IEM #1 | 2023年1月31日 |
| [DOC3](https://extranet.itu.int/meetings/ITU-T/T22-TSAGRGM/RGIEM-230131/DOCs/T22-TSAGRGM-RGIEM-230131-DOC-0003.docx) | 业界参与：讲习班初步实施建议 | RG-IEM #1 | 2023年1月31日 |
| [DOC5](https://extranet.itu.int/meetings/ITU-T/T22-TSAGRGM/RGIEM-230131/DOCs/T22-TSAGRGM-RGIEM-230131-DOC-0005.docx) | RG-IEM“业界参与与衡量指标”报告草案（2023年1月31日） | RG-IEM #1 | 2023年1月31日 |
| [DOC1R2](https://extranet.itu.int/meetings/ITU-T/T22-TSAGRGM/RGIEM-230307/DOCs/T22-TSAGRGM-RGIEM-230307-DOC-0001-R02.docx) | RG-IEM可交付成果框架草案 | RG-IEM #2 | 2023年3月7日 |
| [DOC2](https://extranet.itu.int/meetings/ITU-T/T22-TSAGRGM/RGIEM-230307/DOCs/T22-TSAGRGM-RGIEM-230307-DOC-0002.docx) | 审议第68号决议（2016年，哈马马特，修订版）“业界在ITU-T不断演进的作用”的后续步骤 | RG-IEM #2 | 2023年3月7日 |
| [DOC4](https://extranet.itu.int/meetings/ITU-T/T22-TSAGRGM/RGIEM-230307/DOCs/T22-TSAGRGM-RGIEM-230307-DOC-0004.docx) | 报告草案（RG-IEM，2023年3月7日） | RG-IEM #2 | 2023年3月7日 |
| [DOC1](https://extranet.itu.int/meetings/ITU-T/T22-TSAGRGM/RGIEM-230404/DOCs/T22-TSAGRGM-RGIEM-230404-DOC-0001.docx) | RG-IEM可交付成果框架草案（修订版） | RG-IEM #3 | 2023年4月4日 |
| [DOC2](https://extranet.itu.int/meetings/ITU-T/T22-TSAGRGM/RGIEM-230404/DOCs/T22-TSAGRGM-RGIEM-230404-DOC-0002.docx) | 关于制定RG-IEM行动计划的考虑 | RG-IEM #3 | 2023年4月4日 |
| [DOC3](https://extranet.itu.int/meetings/ITU-T/T22-TSAGRGM/RGIEM-230404/DOCs/T22-TSAGRGM-RGIEM-230404-DOC-0003.docx) | 在为执行当前《业界参与行动计划2》的指导委员会制定可能的职责范围方面的一些考虑 | RG-IEM #3 | 2023年4月4日 |
| [DOC5](https://extranet.itu.int/meetings/ITU-T/T22-TSAGRGM/RGIEM-230404/DOCs/T22-TSAGRGM-RGIEM-230404-DOC-0005.docx) | 报告草案（RG-IEM，2023年4月4日） | RG-IEM #3 | 2023年4月4日 |
| [DOC1](https://extranet.itu.int/meetings/ITU-T/T22-TSAGRGM/RGIEM-230505/DOCs/T22-TSAGRGM-RGIEM-230505-DOC-0001.docx) | ITU-T促进业界积极参与的行动计划[草案] | RG-IEM #4 | 2023年5月5日 |
| [DOC5](https://extranet.itu.int/meetings/ITU-T/T22-TSAGRGM/RGIEM-230505/DOCs/T22-TSAGRGM-RGIEM-230505-DOC-0005.docx) | 报告草案（RG-IEM，2023年5月5日） | RG-IEM #4 | 2023年5月5日 |
| [DOC6](https://extranet.itu.int/meetings/ITU-T/T22-TSAGRGM/RGIEM-240507/DOCs/T22-TSAGRGM-RGIEM-240507-DOC-0006.docx) | 业界参与讲习班报告草案 | RG-IEM #4 | 2023年5月7日 |
| [DOC6](https://extranet.itu.int/meetings/ITU-T/T22-TSAGRGM/RGIEM-240617/DOCs/T22-TSAGRGM-RGIEM-240617-DOC-0006-A01.docx)Att.1 | 正在进行的工作：经修订的行动计划 | RG-IEM #5 | 2024年6月14日 |

（ITU-T推动业界积极参与的行动计划）
附件B：参考资料

[b-ITU Strategic Plan] 全权代表大会第71号决议附件1（2022年，布加勒斯特，修订版）：国际电联2024-2027年战略规划，<https://itu.int/en/council/planning/Documents/Res71-PP2-final.pdf>

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. 《公约》附件第1004款：SIO – 除政府机关或机构以外，任何从事电信问题研究或设计或制造用于电信业务的设备的组织。根据第19条，其他实体和组织包括金融或发展机构（第229款）、有关成员国所批准的与电信事物有关的其他实体（第230款）。 [↑](#footnote-ref-2)
2. 根据《公约》第241B款，“上述第229至231款所述的实体或组织可以申请以部门准成员的身份参加某一研究组的工作。”尽管有此规定，但就本分析而言，来自产业界的部门准成员与SIO和ROA相关联。 [↑](#footnote-ref-3)
3. 虽然没有对术语“中小企业（SME）”进行精确定义，但全权代表大会第209号决议的考虑到*d)*值得注意：“在许多国家，主要是发展中国家，SME已成为行业拓展进程和当地生产量增长的显著参与方，在一些情况下，已开始占国家产业的90%以上”。 [↑](#footnote-ref-4)
4. <https://www.itu.int/dms_pub/itu-s/opb/conf/S-CONF-ACTF-2022-PDF-C.pdf> [↑](#footnote-ref-5)